

This page was intentionally left blank

*

Pagina lasciata intenzionalmente vuota





Mss.
Palat.
766
NAZIONALE

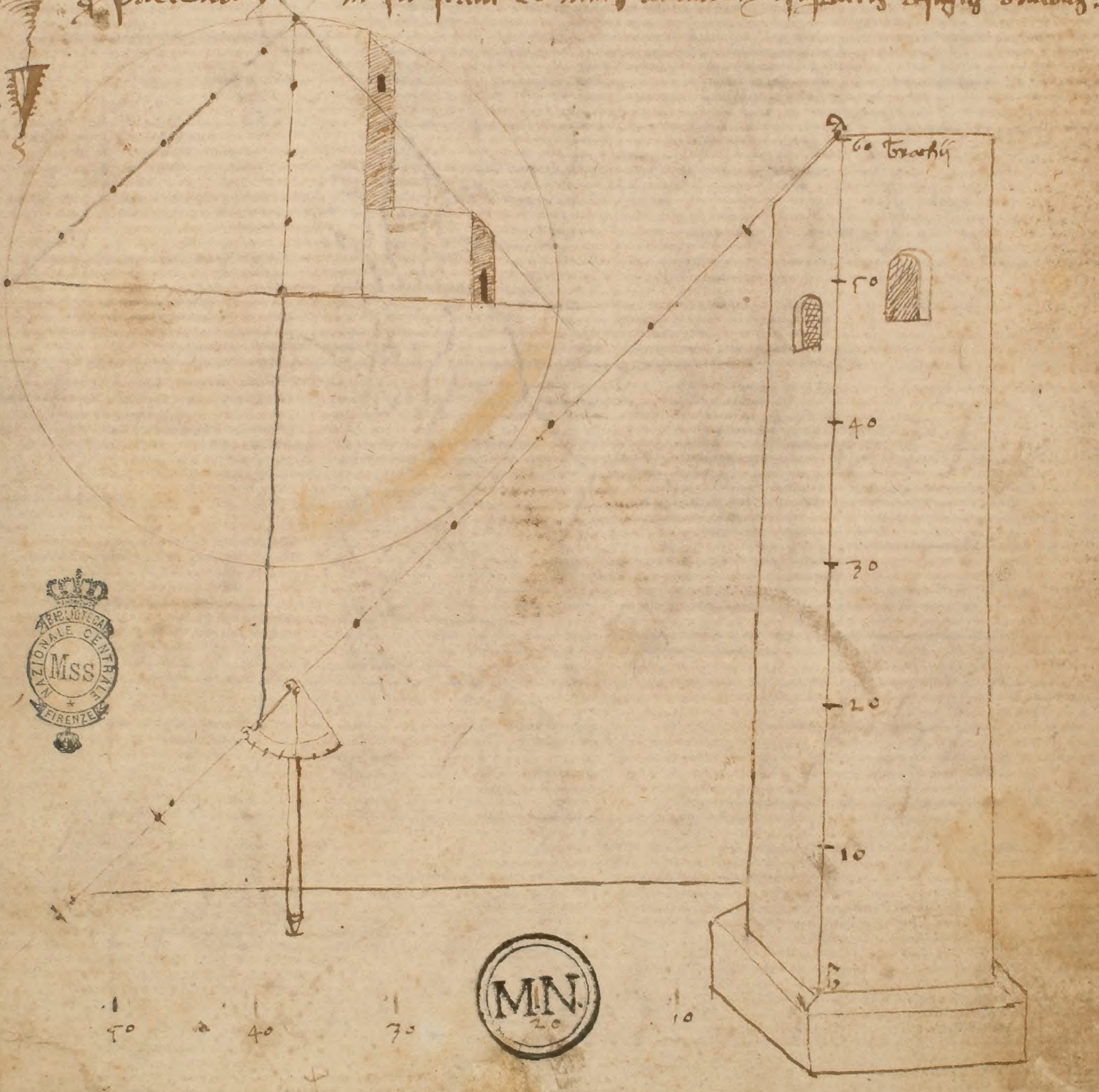
2/1.2.

N° nuovo: 766.

V. 366

In dei nomine amen anno m cccc xxx tempore adventus XXV
principis Sigismundi regis hungarie i manor sep 1

Hic liber continet infra multas questiones expositas in serenissimum principem ac invictissimum romanorum regem dominum d. Sigismundum favente deo spectans ipsum [illegible] Imperii coronatum quas quidem questiones habentes infra [illegible] mensuras conspicio. Et ubi ingenium capacitatis mentis me ignoraret, ab eo sisto [illegible] atque semper docens in rebus indeficientibus et in omnibus aliis ponderibus et mensuris. Et cum omni debita reverentia petitur a me [illegible] indulgentia et parcendum in sit si aut [illegible] nimis audacem in suppletis et singulis omnibus.



90

BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE FIRENZE MSS
MN 20

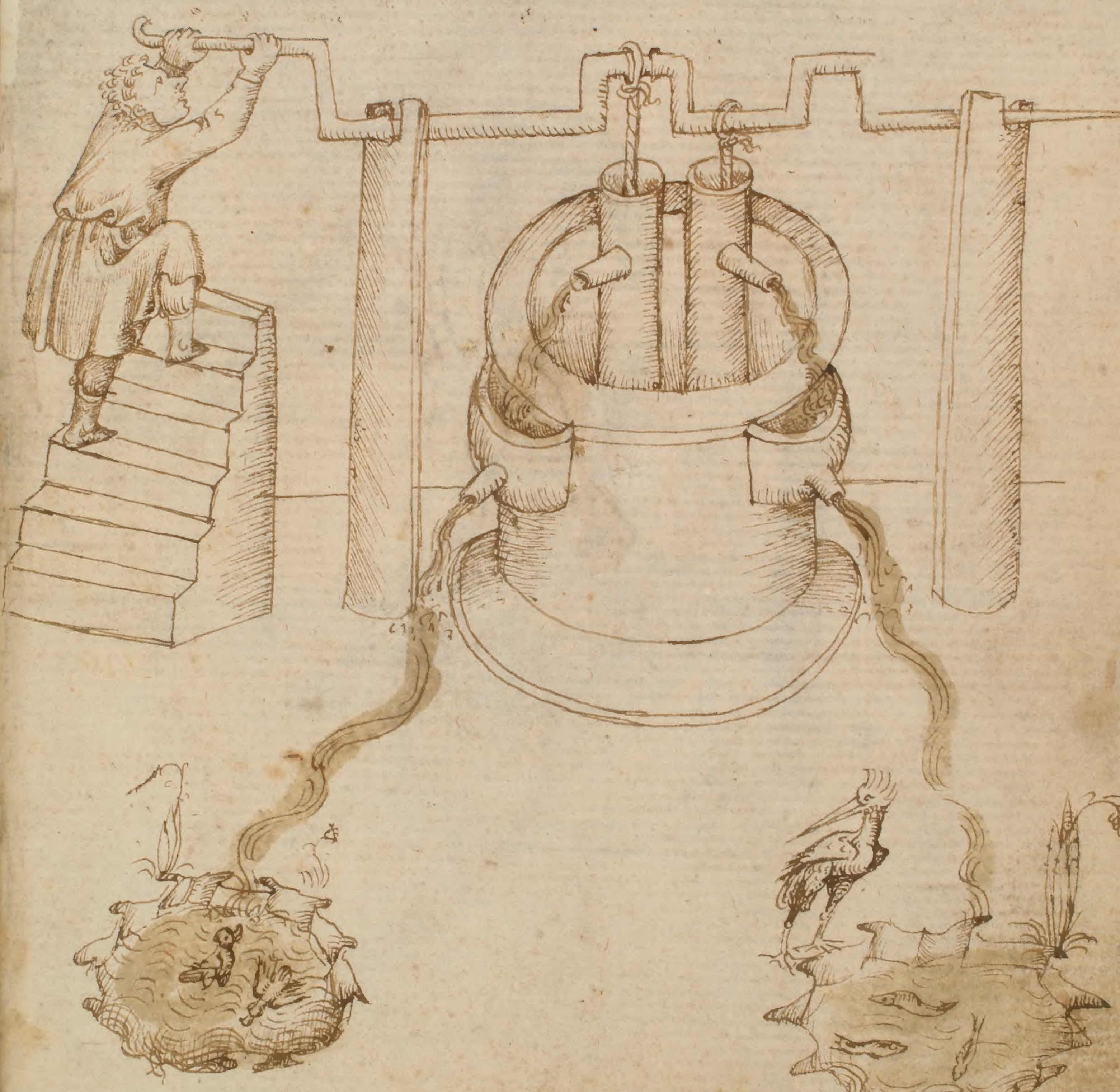

defende oues meas
ex quibus te custodem
elegi

Incipit liber tertius de ingeneis ac edifitiis nõ usitatis: 7



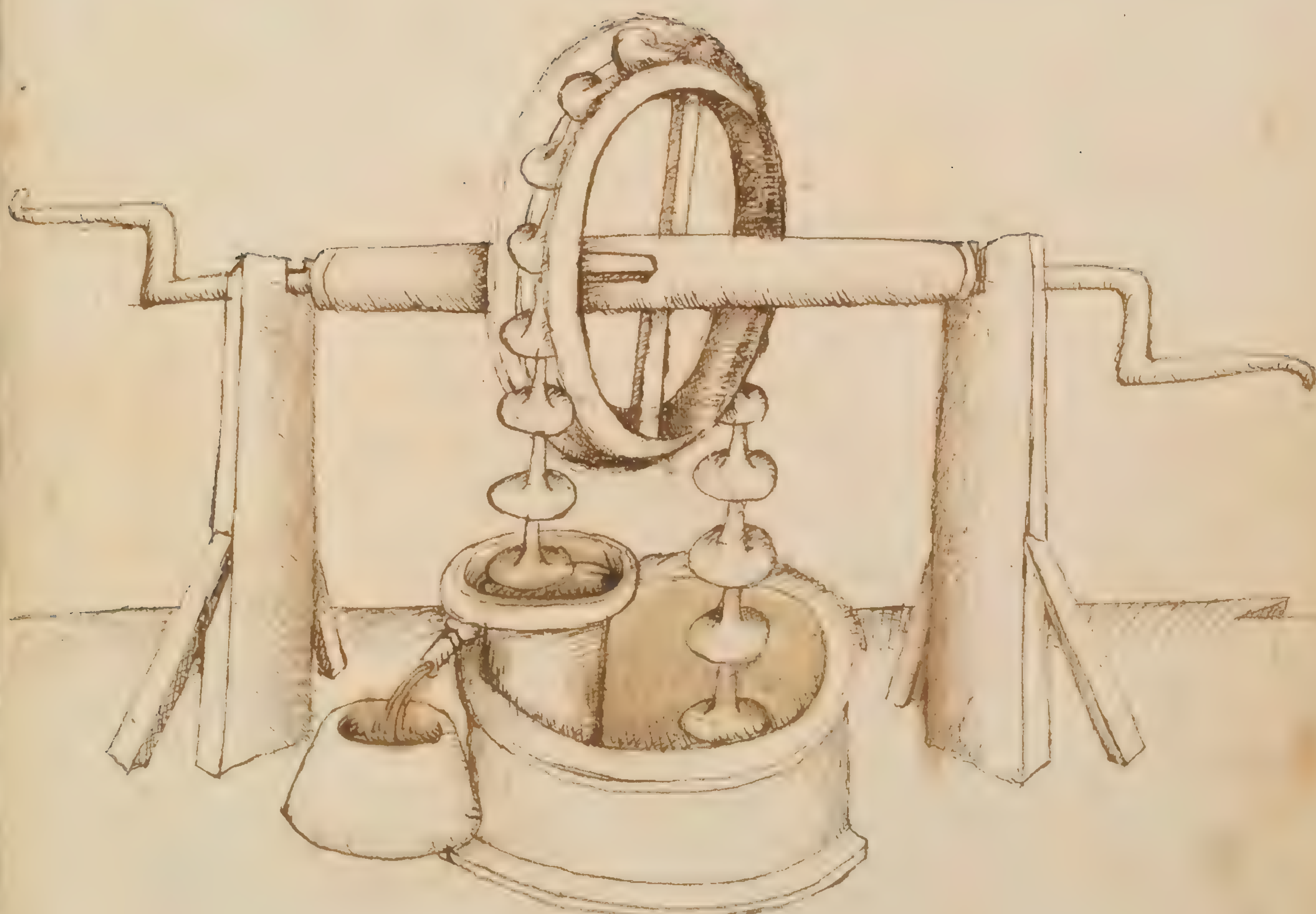


Fons aque vive ut altius ascendat oportet primum aqua eius descendat per cannam
sive aqueductum bene obturatum et transeat subterra per medium fundi dicte fontis et
alia canna ascendens habeat suum foramen bene serratum et aliquantulum dicta canna
sit minor canna descendentis eo quod si esset equales aqua tunc sic natavet et non versaretur
in fontem. Et si ius canna ascendentis equalis canne descendentis erunt fac quod canna
aque descendentis sit amplior canna ascendentis in tempore quia per grossitudinem ceptam
aqua minoris canne per latitudinem canne maioris capacitatis aque et omnia fac con-
mensurare linee et quadrante. Sicut videre potes hic in fonte designato in posteriori
istius folii.



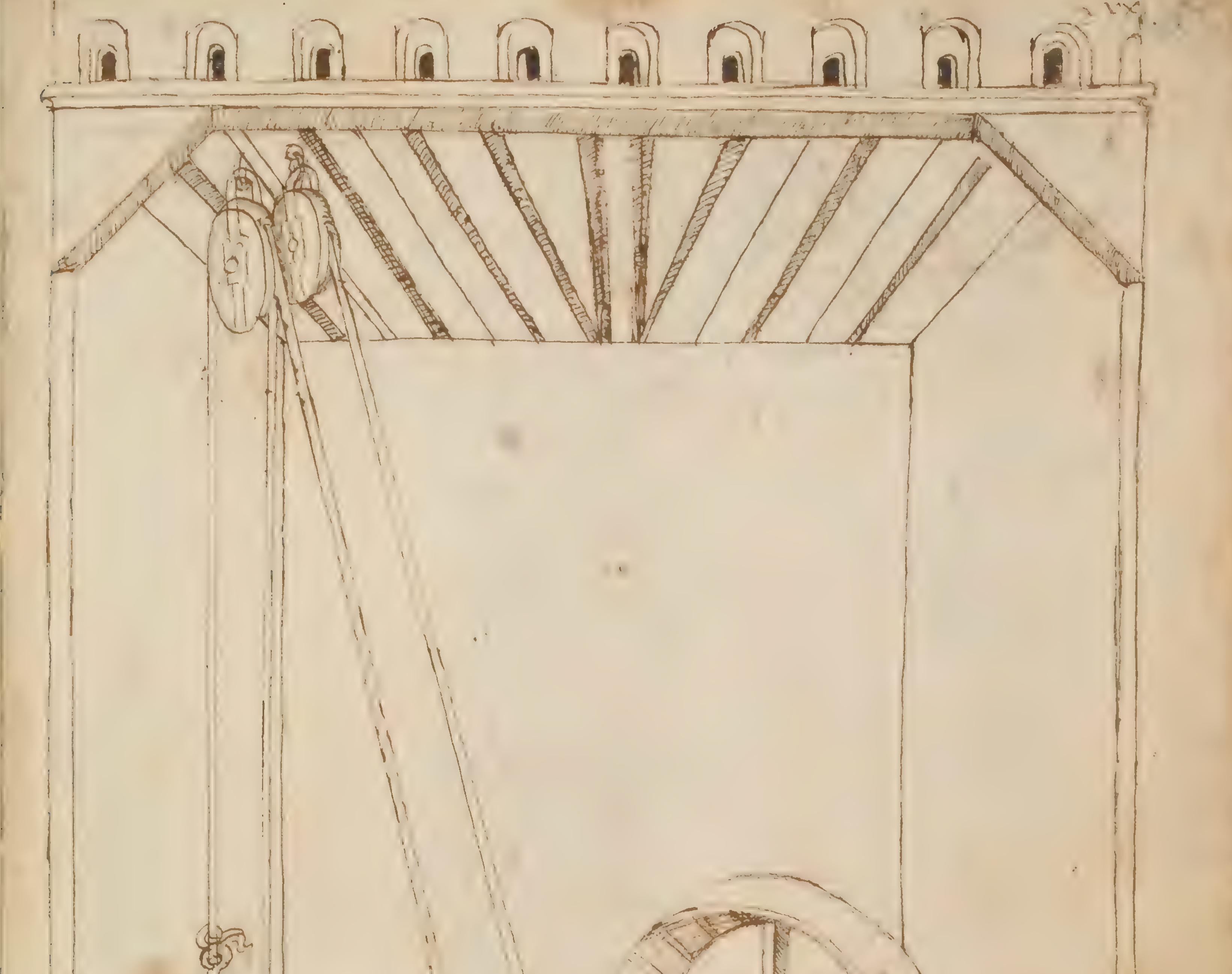


Puteus aut cisterna pervidetur i posteriori figurata, per quod aqua attingi cu conti-
tangentibus infra aquam et ordinari quod dicte canne sint de lignamine collate ac
ligate strecte ut aqua ne versetur per eas rimulas. Et infra edificetur ingenium
duarum animellarum positarum per contrarium unius alteri opposite prout patet in desi-
gno i libro primo leonis a fo 49. Et clarius apparet i secundo libro draconis fo 79
designato ex manu propria Mariani Jacobi dicti Tachola.





edificium in posteriori parte istius papiri et secundum [illegible] prout videre po-
tes [illegible] posita super puteum cuius pendentis ad star fungorum oportet velociter
[illegible] et quanto magis [illegible] tanto magis actigitur aqua [illegible]
[illegible] fungorum ut melius [illegible] possint [illegible] modum trochorum debent esse de ligno
tenaci aut de ferro solidi [illegible] et debent transire [illegible] illa [illegible]
fieri potest de lignamine [illegible] longitudinem prout [illegible] esse
[illegible] aquam tangant / et potest fieri [illegible] latitudinem [illegible] componentis
Et rota fieri debet [illegible] altitudinem [illegible] debent [illegible]
[illegible] nec strictas nec longas sed [illegible] motum [illegible] moderate [illegible] cum aqua.
et eadem rota in [illegible] equaliter ponatur.



Ista rota magna que habet in posteriore parte habetur in designo fusto pro [illegible]
cancrenum est facilis attrahendum aquam cum maximis [illegible] portantibus
aque copiam. Et si solum est est circus [illegible] [illegible] gravitate [illegible]
intus eam assidue erit ut et per altitudinem [illegible] et si composita
fuerit bene [illegible] velocius volvitur. Erit intus duas columnas
tenentes eam [illegible] et copulate [illegible] columne ponit intus et in [illegible]
[illegible] [illegible] ligno quercus [illegible] aut [illegible] quod minus consu-
[illegible] et equaliter ponit cum [illegible]. Et ista talis rota est [illegible]
omne ingenium molendinorum et [illegible] et adaducendum multa [illegible]
[illegible] que non [illegible] [illegible]. et est utile [illegible] quod ipsum est [illegible].









Vide pontem posteriorem iusta castrum in isto folio aqua surgens iusta fossatum [illegible] fluv[ium] non potest transire sine ponte et si fuerit [illegible] pons per planus aderectur [illegible] aque, [illegible] ergo quod desiccetur ibi pons adducitur ut sub eo [illegible] aque transire et velociter fluere possit. Et postea instrumentum canne super faciem pontis et [illegible] canne [illegible] [illegible] canna applicate per longitudinem, canna vero [illegible] sit maior in longitudine quarto [illegible]. Et modum ascendendi aquam [illegible] pontem require in secundo libro de ingeneis [illegible] et apertius [illegible] in primo libro [illegible] [illegible] manu [illegible] Marianum

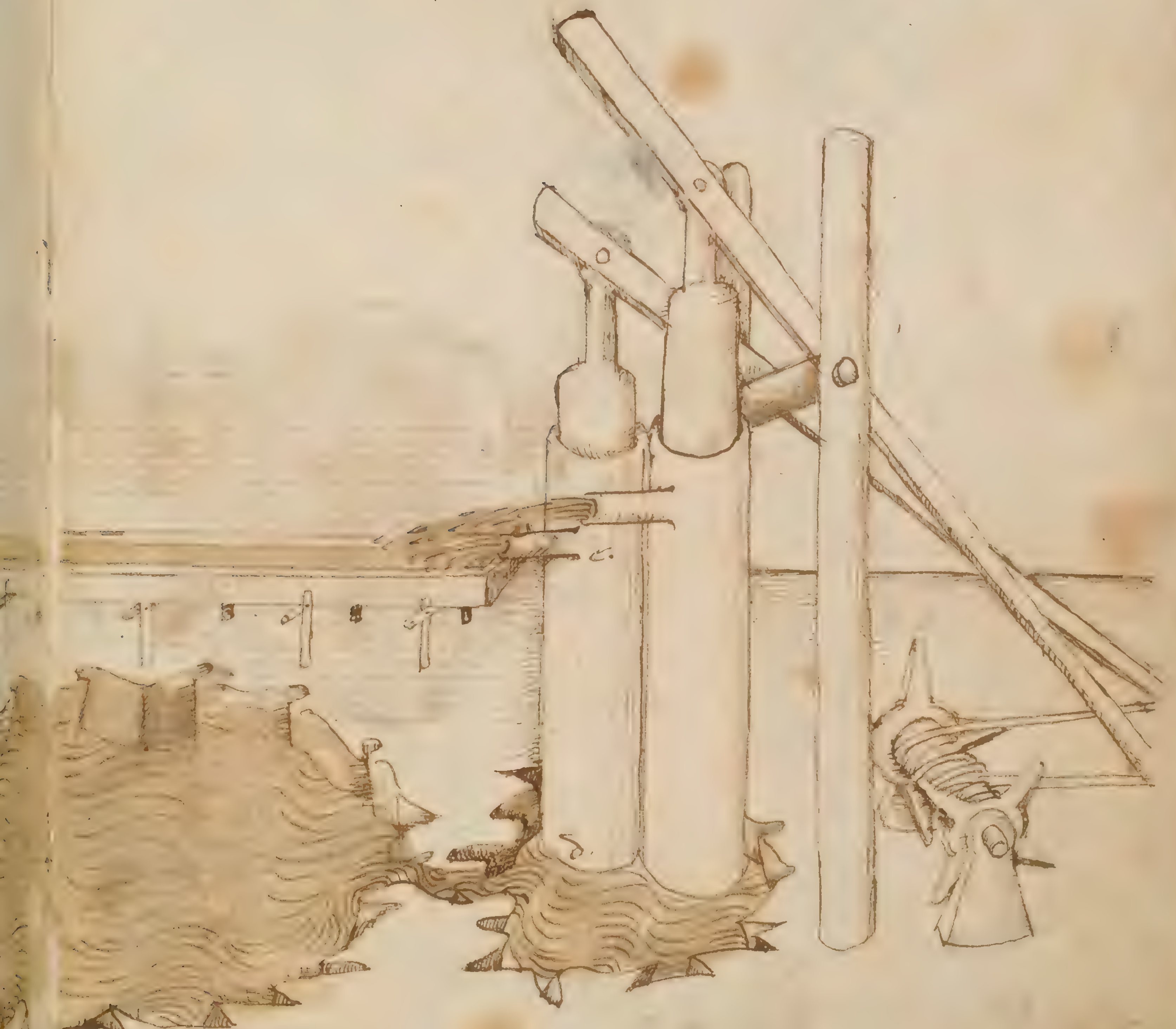


Finge q(uod) aliqu(a) aqua sit surgens gurgites i(n) planitie et c necessarium q(uod) [illegible] mictatur (et) aqued-
uctum i(n) castrum vel in aliquem locum ascendentem et ubi est c. distat p(er) unum miliarium vel
dicatur p(er) 500 passus et i(n) isto medio sint valles, prius oportet q(uod) [illegible]
vel scala [illegible] ponatur ad b. et respiciatur [illegible] ad c. fontem p(er) lineas fumi [illegible] p(er) [illegible] b. usq(ue)
ad c. sit dependentia p(er) unum brachium ut aqua postea fluere queat. Et prius oportet [illegible]
situ rotundum. b. edificetur cu(m) lapidibus aut lateribus et calce. circa(te)r aquam surgentem [illegible]
[illegible] aque et postea facto edifitio elevato sicut necessarium [illegible] oportuerit
q(uod) edifitium supsistet p(er) duos annos et ultra antequam [illegible] periculo. [illegible]
[illegible] quia murus recens [illegible] aqua [illegible]
simul confectum. Et hac pontes [illegible] valatus [illegible] cu(m) [illegible] a. b usq(ue) ad c fontem
[illegible] in isto margine designat.

Senarum arma sum ciuita-
tis virginis marie et sui
imperii libertate filios me-
os lacto quos semper de-
uotissime Jmperatori
serenissimo ac Jnuicti-
ssimo dno. d. meo recommendo.







Istum castrum non est consuetum in multis regionibus ~~et~~ pro . . . in quibus sunt copie fluminum
autem sed in illis partibus deficientibus aqua. et quod . . . elevare ad usque C. per quinque brachia et de super
ridentia habet tertiam partem plus quam subtotum quod possent brachia in . . . duabus tertius. Et debet in ipsa
rota aqua in canna aliquo retinendo quod tangere possit usque ad fundum canne et in fundo canne sit alimentum
in camera. et sic potest facere castrum totum in . . . ut videtur in figura istius . . .
monstrum ~~. . .~~ et dispensentur . . .





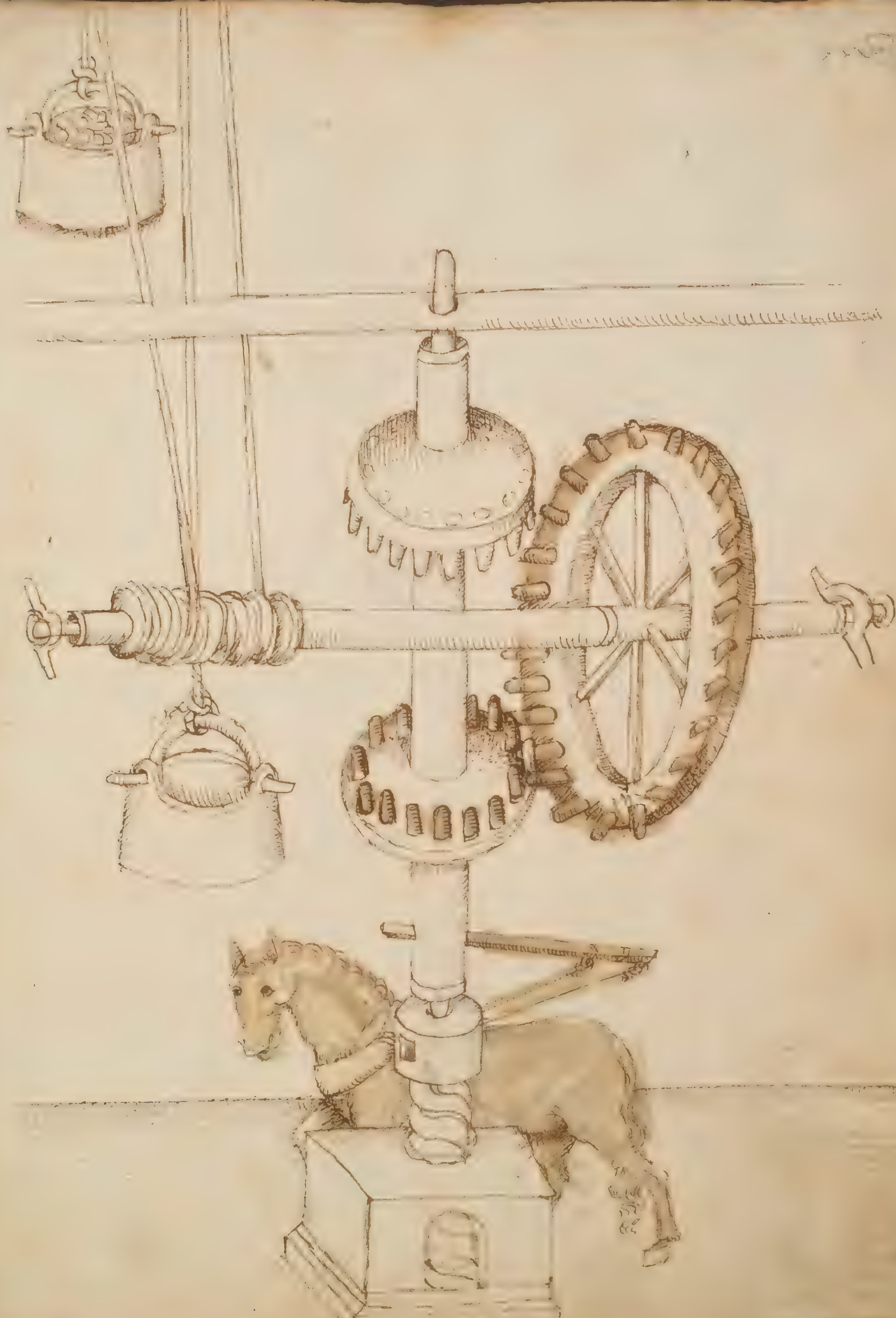






Edificium [illegible] constructum in posteriore parte istius papiri oportet
quod sit stancum naturale [illegible] quo flumen exitu possit iuxta mare et si cum
flumina sit melius cum iuxta mare et si stancum [illegible] universaliter fiat
cum duobus itineribus [illegible] intrat aqua in stancum maris crescente
et postea decrescente aqua maris [illegible] utriusque cum catenis et tunc oportet quod
[illegible] claudatur per cursum aque que vadit ad rotas molendini prout cernitur
in disegno prenominato de molendino. et quod.





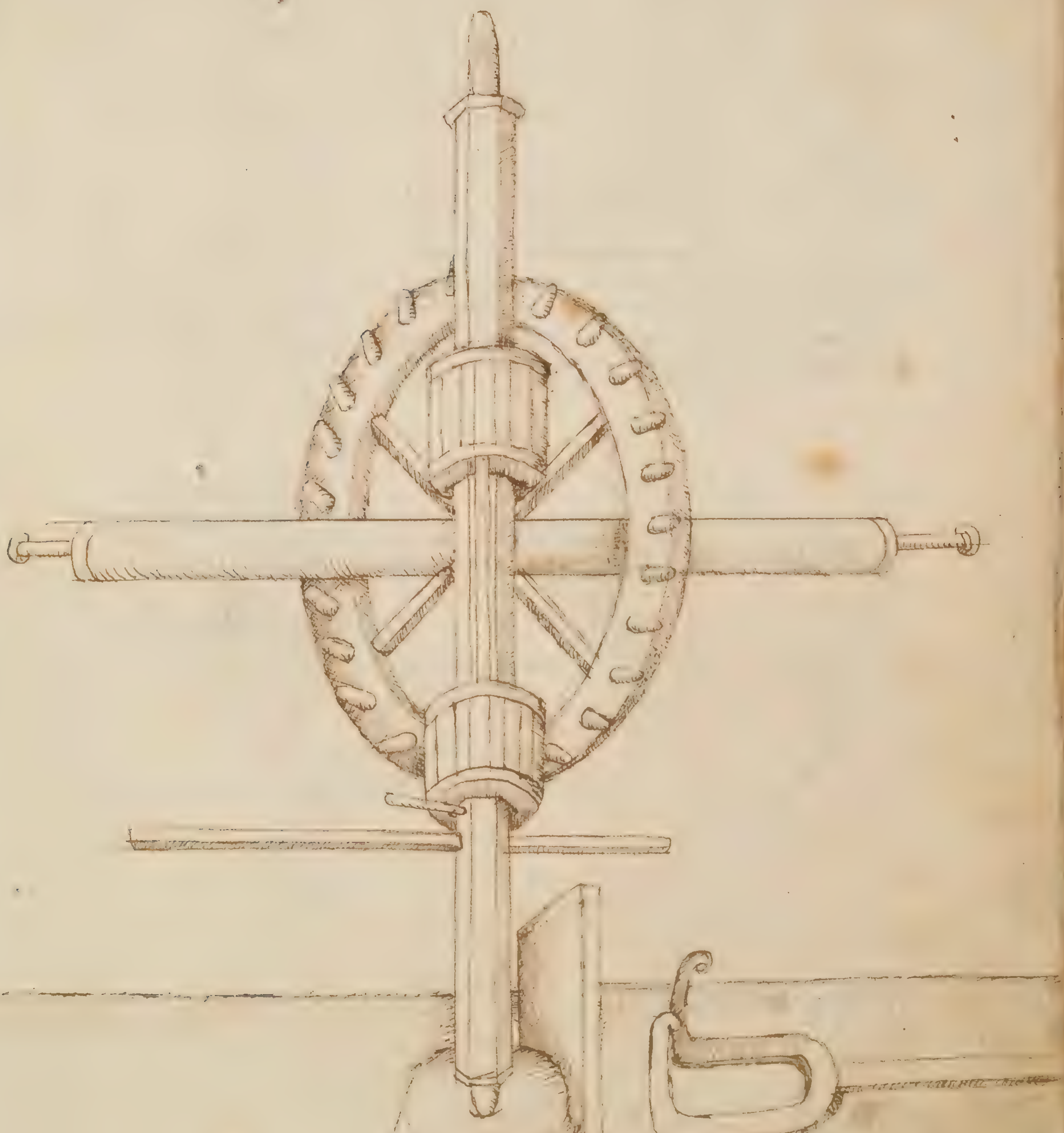


Ingenium magne rote que in posteriore parte ipsius potest apparet et eum voluitur. sciendum est quod ipsum est tribus causis primo quod ipsum velociter giratur secundo quod ipsum est facile ad trahendum propter quod magna pondera atque trahantur. tertio quod ipsum procedit et non retro cedit quanto non amittitur tempus quod multum prevalet ad edificium magne fabrice et quia rota est magna cum dentibus suis lateralibus facilius ille due partes rote ipsius in stilo volvuntur cum festinatione. Et quia animal firmiter [illegible] pedibus [illegible] ad [illegible] tunc cum pertica volat vitem semper quamvis firmatur stilus magne rote Et quia volvitur vitis sursum casta alta venit deorsum et extrema vadit suppressum. Et quia alia vitis volvitur deorsum casta inferioris ascendit sursum et tunc casta desursum [illegible] deorsum que conspicitur in designo prenominato.



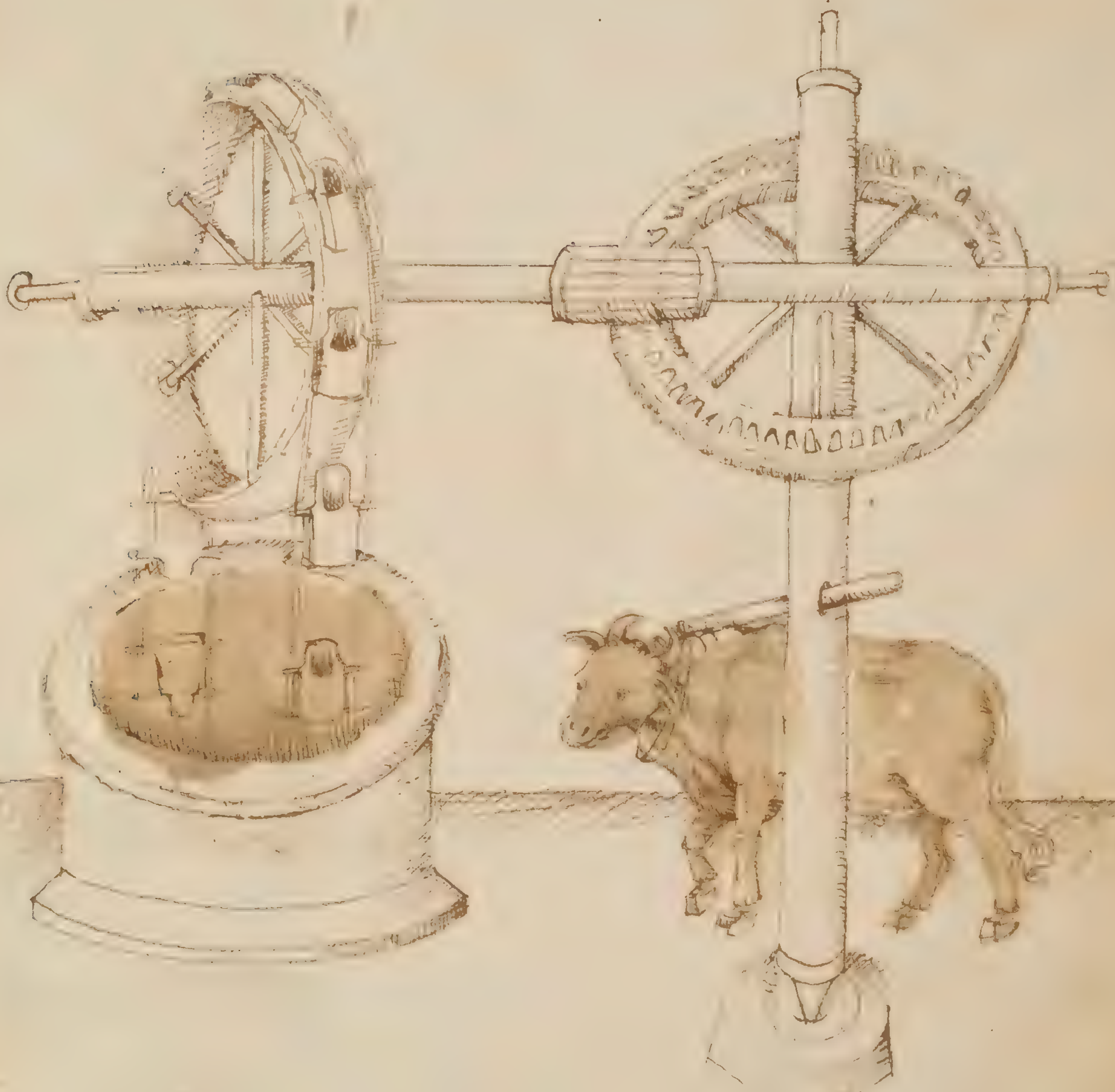


Ingenium hoc postremum designatum in quo desuper est quasi vexillum [illegible]
velocitate cum fuerit factum cum candela mensura rota magna cum [illegible]
[illegible] parum extra [illegible] cum sit ista super tangit circulum tota rota
in manu sinistra [illegible]. ista inferior trahitur ad superiorem. Et quia ista vult [illegible]
dextera et ista superior ad inferiorem partem descendit. Et semper cum rota volvitur
[illegible] cadit et [illegible] reducitur nec per contrarium vadit si continue in manu dextera [illegible]
[illegible] et est hoc castrum cum [illegible] que assignate fuerunt retro [illegible]
[illegible].



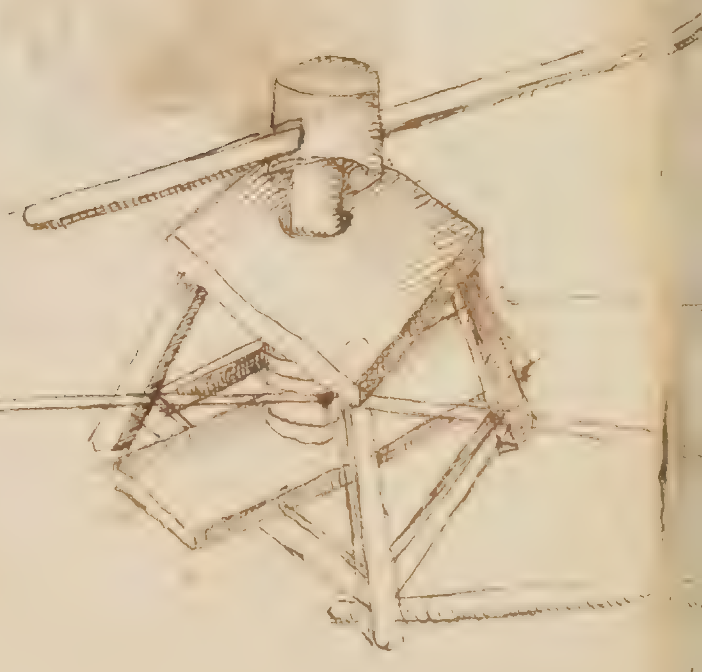


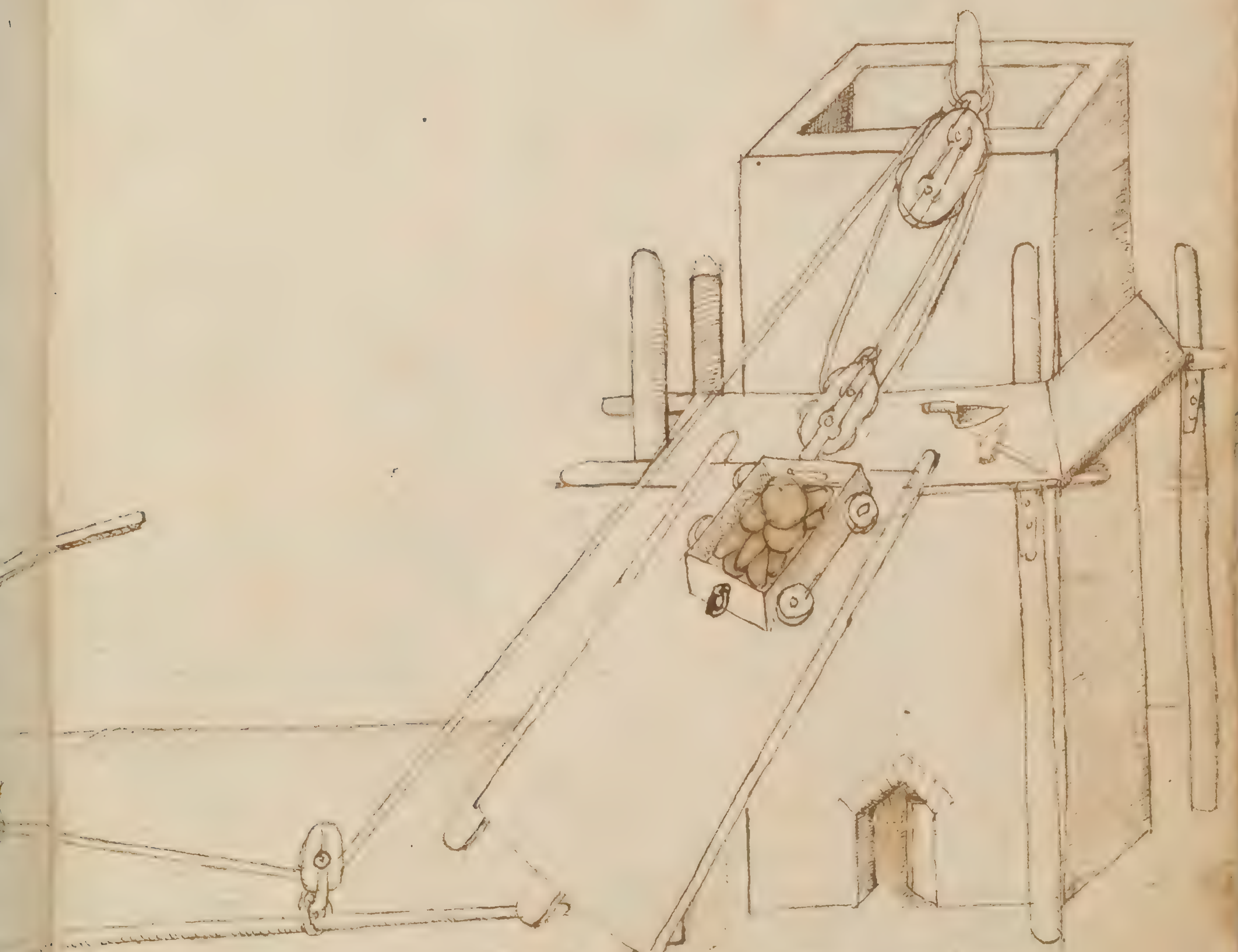
Edifitium magne rote cum duabus rotis copulatis retro magnere designata
r actum ad tracendum aliquod onus magnum pondus plus quam non alia edifitia
faciunt. Et notandum existit quod tarde voluitur quia rota volvit rotam mag
non sic vadit cum omnis qualis magna rota volvit minorem rotam velociter
giratur et magnam operationem facit unde dictum edifitium est valde notandum propter
suam tarditatem sed est notandum multo est utile pro magna et immensa pondera
per singulare [illegible] sicut est ad erigendum [illegible] ut super
campanile campanas maximi ponderis trahatur. Et sic semper notandum quod minor
rotarum volvit minore [illegible] ut [illegible]
valis in omnibus ingeneris ac edifitiis circumitis. Et si animal volvit rotam
rotam [illegible] pondus ad manum dexteram sursum trahatur rursum tange
nte rotam [illegible] in parte inferiori. Et si tangit rursum rotam [illegible] superiorem
partem tunc pondus in manu sinistra altius tollitur et dexteram descendit [illegible]
[illegible] oportet illas [illegible] simul in uno stilo [illegible] debent qui [illegible]
deorsum secundum necessitatem girantis animalis semper in manu dextera.





C E[illegible]strum rote [illegible] actingendum aquas de cisterna [illegible] recto [illegible]
[illegible] designum in bove volvente / c in multis [illegible] longi [illegible]
et in pot dici universale ingenium et pot ordinari i duobus modis: primo
[illegible] patet in isto designo, secundo ubi dentes rote tangunt [illegible] [illegible]
[illegible] ordinari [illegible] prefate rote dentes tangant rostros [illegible] [illegible]
[illegible] idem et [illegible] volutum rota [illegible] aquam in [illegible] rota [illegible]
[illegible] subtilibus et pot edificari rotam [illegible] brachiorum per altitudinem et si minor fuerit
minus actingendum operatur et si maior erit rota plus actingit quia plures dentes
continuos volgentes eam. Et notandum [illegible] aliqua ex vasa posita in funiculis
sive rotam non trahantur ordinate tunc oportet quod in aqua cisterne fiat alia rota
minor [illegible] in medio funiculorum vasa tenentium.





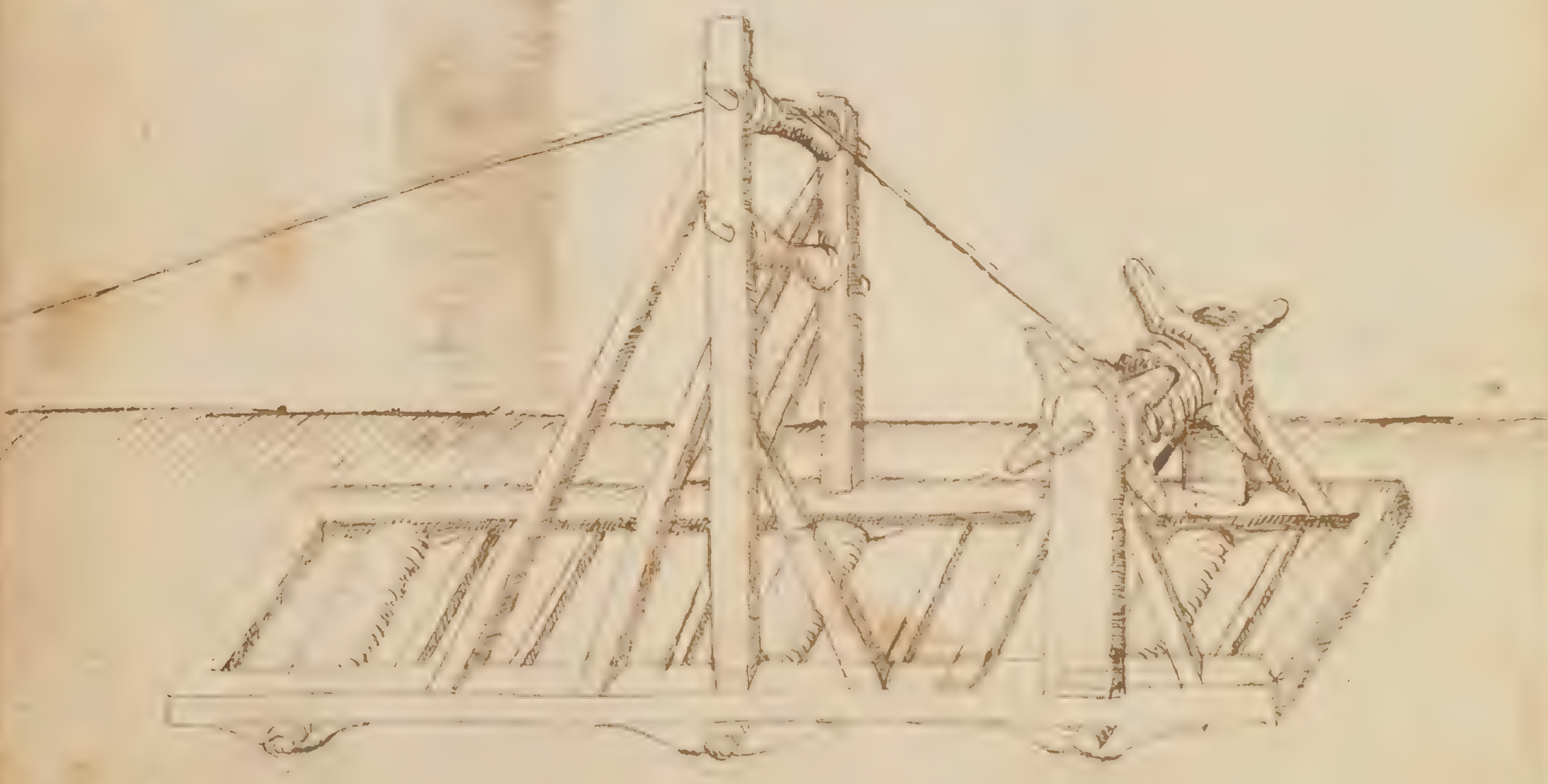
· q̃ q̃ istud arganum, ꝓut patet i designo trahens carrum currum sup̃ planum
pontem est multo utile ad portandum lapides et omne aliud ad murandum q̃ ad illud
sufficiunt sex factores Et solo illo carrettello portat una vice ꝓ x factores Et
ideo è valde utile ad fabricandum illud opus quia operarii tempus ꝑdunt ·

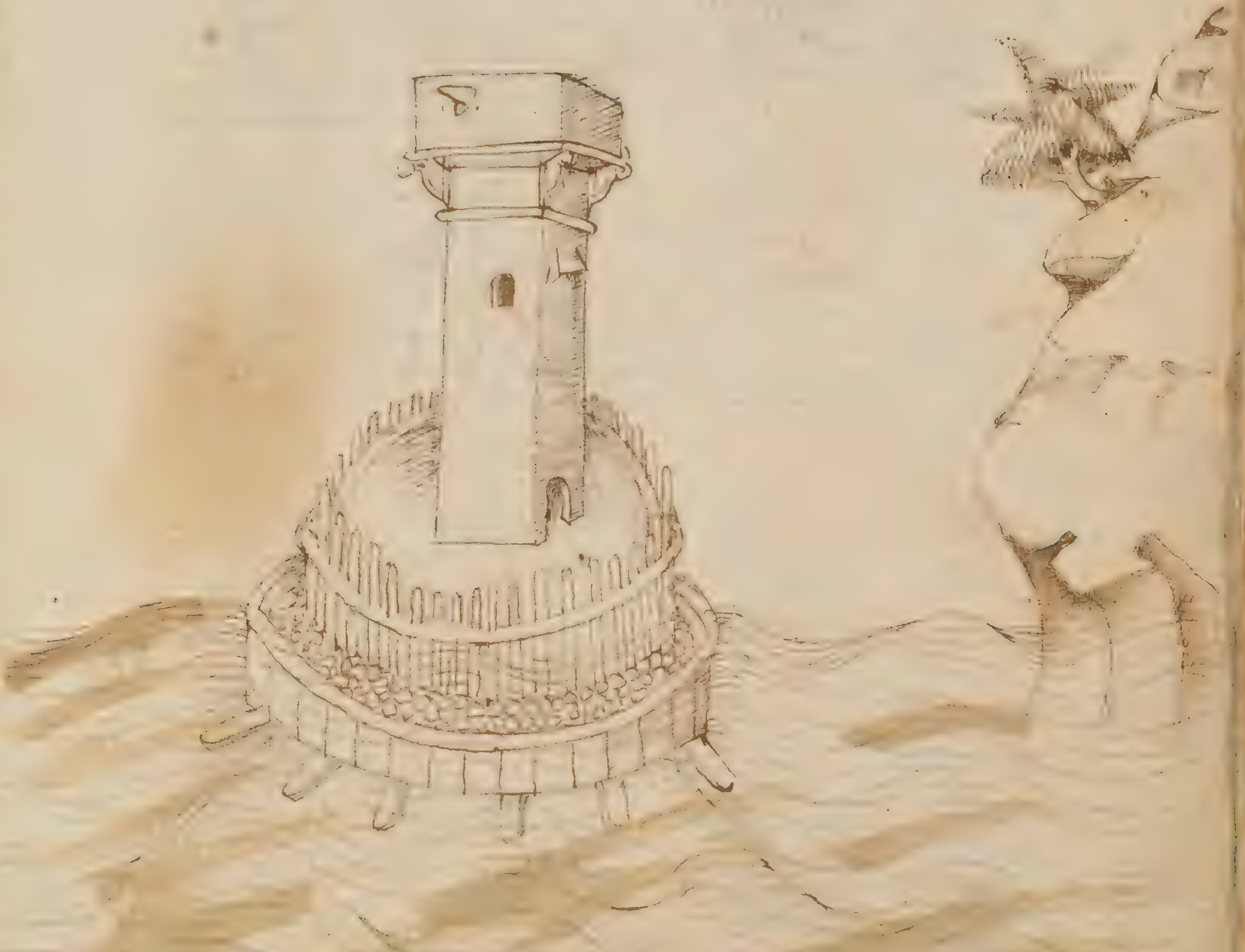




C

Petitur comodo in signo debent ingnedi colunne [illegible] brachiorum aut magis alte viginti brachiis certe melius inveniuntur [illegible] instrumento ferreo [illegible] aculeis per directum et per oblicum prout patet in designo primus oportet incidere montem cuius super [illegible] lapidis consistat a sumitate usque ad pedes per lineam pendiculatam Et [illegible] a pede applanare ac [illegible] monte [illegible] per opinionem designati super [illegible] cum septo circum grossitiei et dicam latitudinis colunne secundum voluntatem fabricantis fodiendo montem lapidum [illegible] cum [illegible] usque ad pedes Et antequam columna detur ad terram primus oportet lignaminibus [illegible] fasciare in longitudinem et [illegible] directi [illegible] secundum longitudinem colunne [illegible] [illegible] fac de pluribus petiis. Et postea cum hoc naspo i ferrius [illegible] et cum [illegible] ponatur super terram [illegible] 14 [illegible] [illegible] [illegible] Et postea oportet quod navigia sint firmate prope ripam cum [illegible] [illegible] [illegible] firmata [illegible] notandum consistit quod [illegible] ne [illegible] [illegible] [illegible] quia ingenium magis consistit a mente ac intellectu architectoris quam in designo [illegible] Et multe res accidunt in facto quas architector [illegible] cogitavit. Et ideo oportet quod hoc architector sit praticus sciens memoriosus molta [illegible] ac [illegible] et ad eum [illegible] preparatus [illegible] maximum est notandum [illegible] non est [illegible] [illegible] ac [illegible] ingenio maturo modicum valet. a[illegible] [illegible] natura cum [illegible] [illegible] aquisito [illegible] audacter talem artem operare.



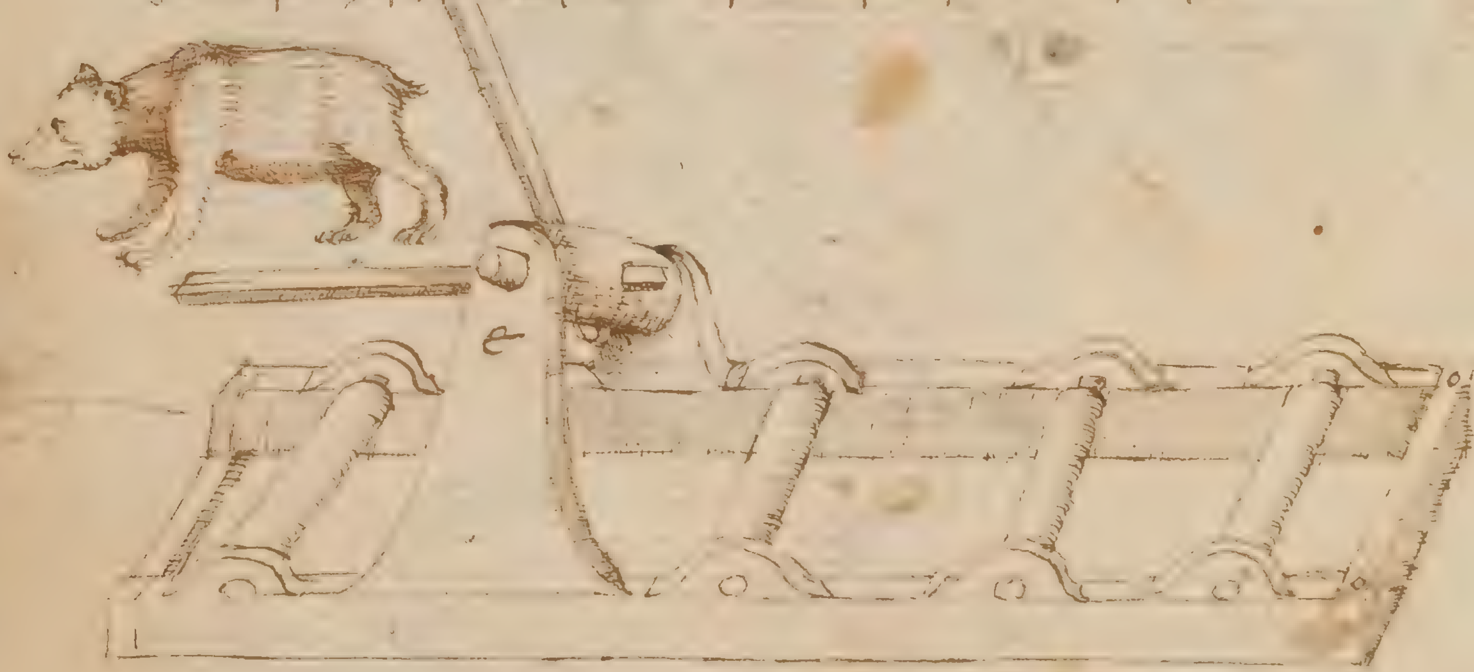




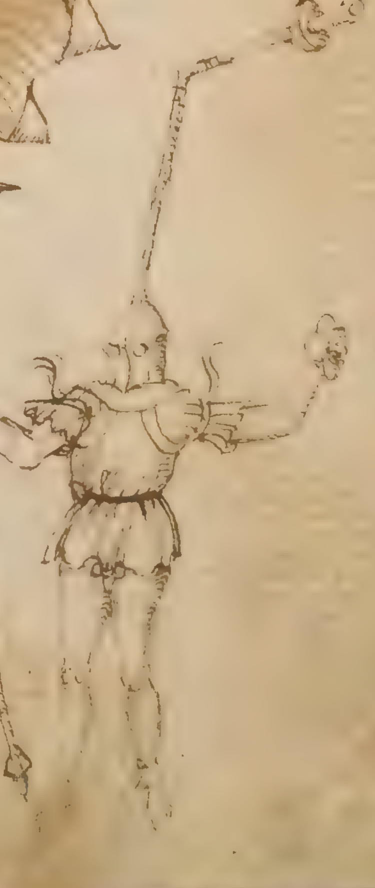
Turrem que est in mare retroscripto folio edificare oportet in ista forma si mons
vel aliquod saxum reperitur in sub aqua per tres vel quatuor brachiorum in fundo eligendum
est mensura fiendi cum plumbino perpendiculare et si aliqua similitate usque ad summum
dicti montis sunt tres vel quatuor brachia tunc debet fieri edificium de tegulis cum necessariis
circulis de ferro seu lignaminibus per altitudinem otto brachiorum et primus circulus fieri debet
cum dictis tegulis unum ab altero per unum ottavum distet et in fundo bene compressis per dictis
tegulis et circulus secundus de medio eiusdem tegulis sine fundo et de uno vasire id
alium quod impleatur lapidibus vel saxis ut ad fundum per pondus tendat seu stolum
vel montem aliqua reperiatur. Et postea oportet implere spaldum et tendum de medio cum
terra gretis usque ad summum dictorum tegulorum et oportet per dictis tegulis secunda ... ato
sint contiguis bene serrati ita quod terra gretis non pereatur. Et postea oportet ipsam terram
conculcare ac in dicto vasiro approximare cum multis fundis plenum habentibus. Et postea in
medio claustri dicti circuli terra gretis usque ad fundum montis vel scolii et postea
illa fovea impleatur calcina et rena fluminis tanto de una quam de altera bene
cum aqua dulce mista per tres brachios vel quatuor profundis ... Et postea
dimictatur simul restringare per decem dies. Et postea super dictum fundamentum edifi
catur turris in calcina et rena fluminis mistis cum dulci aqua. Et notandum quod sunt
quod omne edificium refectum cum aqua salsa est salax quia sal naturaliter semper rodit et in tempore
semper totum edificium efficitur liquefactum quia sal tempore semper vel umido tempore conver
titur in aquam. Et propter hoc patitur ac minatur ruine id



Multotiens evenit q[uod] oportet edificari i[n] mare sub aqua unam turrim sup[er] scolium et
montem et q[uod] flectus et unde aque a p[ro]cellam ventoru[m] destruunt muros recenter unde
remedium e[st] i[n] hac forma q[uod] dictum edifitium p[otest] co[n]strui sup[er] ... sup[er] qua-
tuor navigia et fundamentum edifitii debet e[ss]e de lignaminibus quercus aut pinus tren-
conitius i[n] quatrato i[n] quo sit vacuum vel cu[m] tabulis circu[m]cinctis i[n] quo quatrato
vacuo fiat fundamentum de lapidibus calcina cu[m] aqua dulci mixta co[n]structu[m], et si vo-
operari fiunt maiores de turris oportet circa murum rastros q[ui] vulgariter dicuntur lo-
steccato ut procelle et unde maris ne destruant dictum edifitium facere septe[m]tos
a muro et spatium unius brachii de lignamine quercus aut pinus p[er]fatos. Et q[ua]n[do] dictum
opus e[st] semi factum feratur totum edifitium a navigiis p[er] retro patet i[n] terre ...
i[n] mari erga scolium Et postq[uam] pervenerit sup[er] scolium et monte[m] velatum ab aqua maris
oportet q[uod] prius sint facta in fundis navigiorum quatuor foramina i[n] quolibet navigio unum fora-
men obturatum cu[m] ligno rotundo. Et de unum ictum extrahantur dicta ligna rotunda de dictis
foraminibus statim ipsa navigia aqua erit plena et ad fundum suffragantur sup[er] scolium vel
montem sup[er] quibus edificare debet dicta turris q[uasi] semifacta. Et postea sup[er] dictam turrim tan-
gentem fundum sup[er]ficies dicti montis residuum co[n]strui p[otest] ad beneplacitum co[m]ponetur







Ponitur iste casus quod columna quedam marmorea ut pluribus est in
fundo pedum [illegible] et est magni ponderis, operatur in hac forma
[illegible] de arbore contigue et trasfer sum [illegible] [illegible] saxis aut lapidibus
gravatis tantum quod quasi aquam tangat oras [illegible] ergo pondus saxorum
[illegible] arbor intrant in aqua, et postea intret homo in aquam [illegible]
[illegible] [illegible] in ligno et sub aqua liget columnam ut patet in [illegible]. Et
figura columna [illegible] de lacu [illegible] extrahatur lignum aut superficie [illegible]
[illegible] superanatant et natando ducit secum columnam [illegible]. Et tunc [illegible]
[illegible] in 14 [illegible] per [illegible]. Et [illegible] sub columna et [illegible]
ad terram [illegible] [illegible] [illegible] figura est.

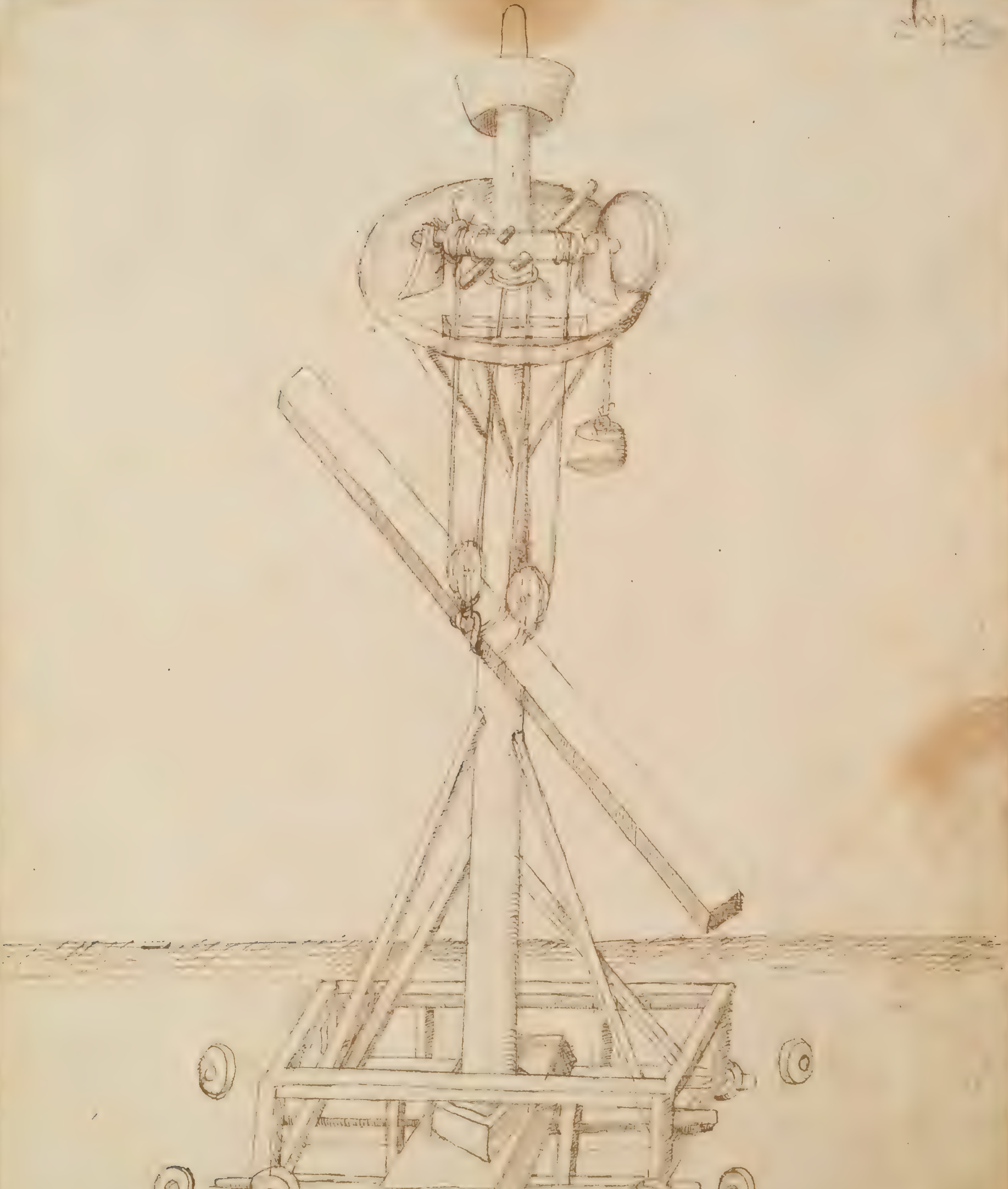




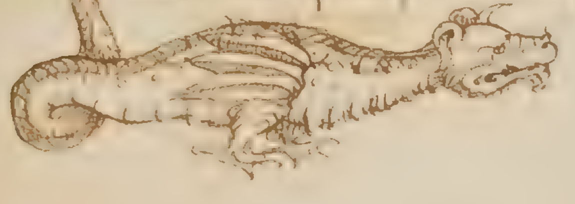


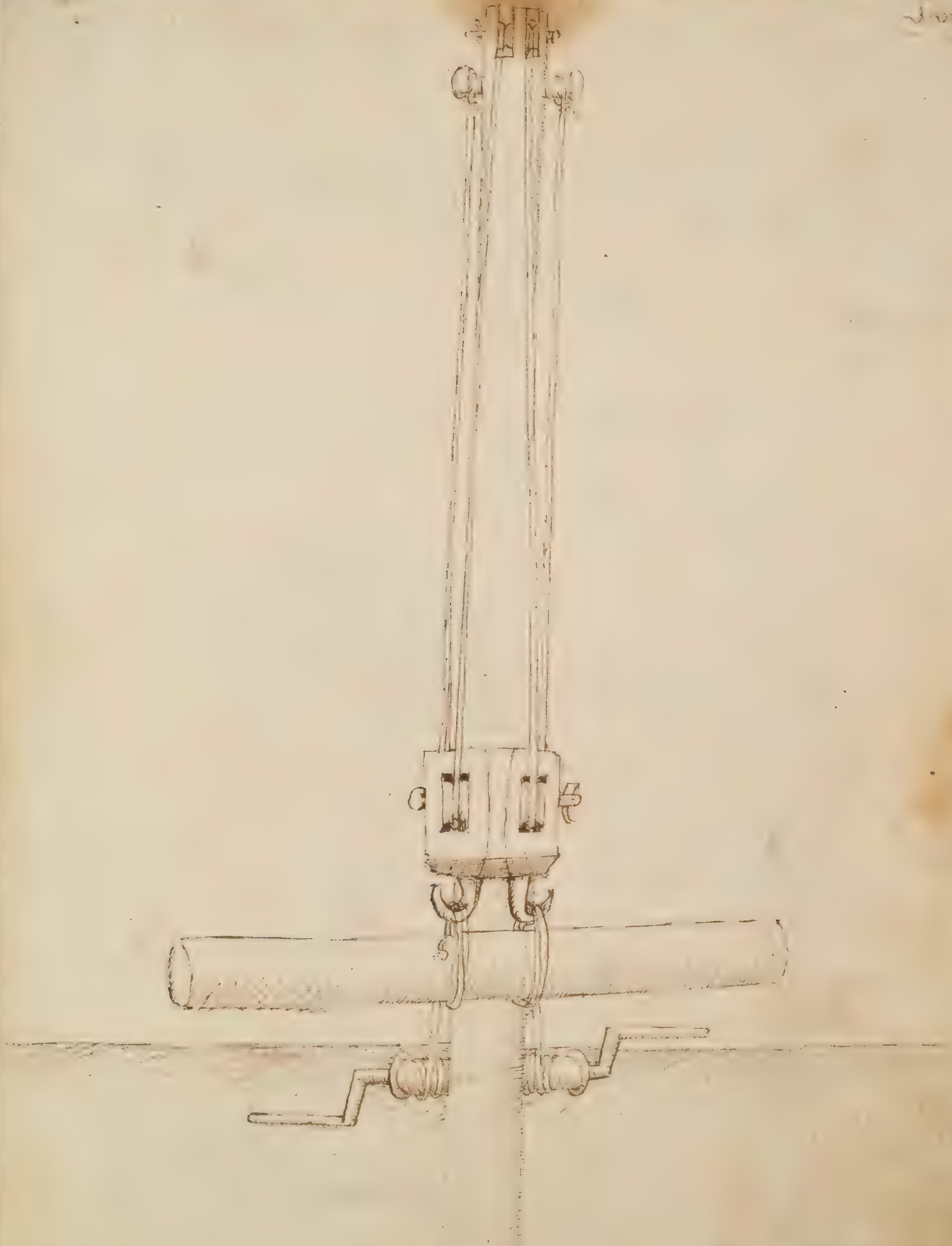
Edificium molendini quod retro videtur potest facere [illegible]
aductum prope terram quod vulgariter dicitur mulinu terragnolo. Et molendinum [illegible]
mulinu a retrecino [illegible] melius ac velocius rota tenebat cum ppp. palis [illegible]
[illegible] aqua fluxus [illegible] in rota non [illegible] pala
[illegible] maiorem rotunditatem velocius volvitur ac [illegible] non dimidium [illegible]
contra aqua non [illegible] pellat. Et hoc secundo modo est [illegible] faciendum edificium
ad rotas magnas [illegible] fiat cum [illegible] recipientibus aquam de aqueducto cadentem
Et istud molendinum vocatur galligenum [illegible] maiores fumogenaris [illegible]
rotam nove brachiis melius volvit ac velocius [illegible]. Sed notandum est quod molendinum
[illegible] retrecinum velocius giratur quam molendinum francigenum vel gallicum dicitur [illegible]
oportet quod ille [illegible] fugientes aquam sint agentes agentes et patientes de metallo [illegible]
dicitur stagno cum [illegible] oppositis una alteri et debent [illegible]
agentes et patientes bene simul [illegible] per modum quod [illegible] versum [illegible]
cum rota ordinata [illegible] retro [illegible] de homine
volgente [illegible] camaro. Et istud edificium est valde [illegible]
[illegible] aqua [illegible] et reddire [illegible]
no apparet satis manifeste.



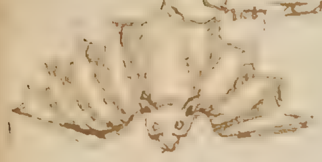


Edifitium sup(er) currum levatum apparet retro isto folio ē valde utibile trahen-
ditur ad trahendum. Et incipit trahere p(er) gravium [illegible] [illegible] adap[illegible]
[illegible] Et ipsum acapite facile et fortius trahit cu(m) instrumento in rota [illegible]
Et pot(est) dici Ille currus retro ante ac transversim. Et ē utile i(n) qualibet magna fabrica
ad p(ro)regendum ligamina calcium aquam et omne [illegible] necessarium [illegible]
operarijs. Et qui illum currum vis reducere ad [illegible] tunc tu pot(es) in eo facere
p(ro)fiura soldaria retunda .ll. quinta Erunt p(ro) eundo p(er) quartum muris in principio
recto ac fine sue altitudinis necessaria ad [illegible] . p(ro)ut apparent p(ar)tes in designo.





Ingenium sup(er) arborem tonsum ac altum p(er)ducitur est multo actibile ad levandum
pondus magnum de terra et altius elevatur Et ut supra patet retro in isto folio Item
pot(est) pondus superius trahi cu(m) duabus rotis [illegible] manu fe[illegible] [illegible]
rote fieri debent prout patet in libro leonis a fo 16 de manu mei Mariani Iacobi
dicti Taccola Senensis.











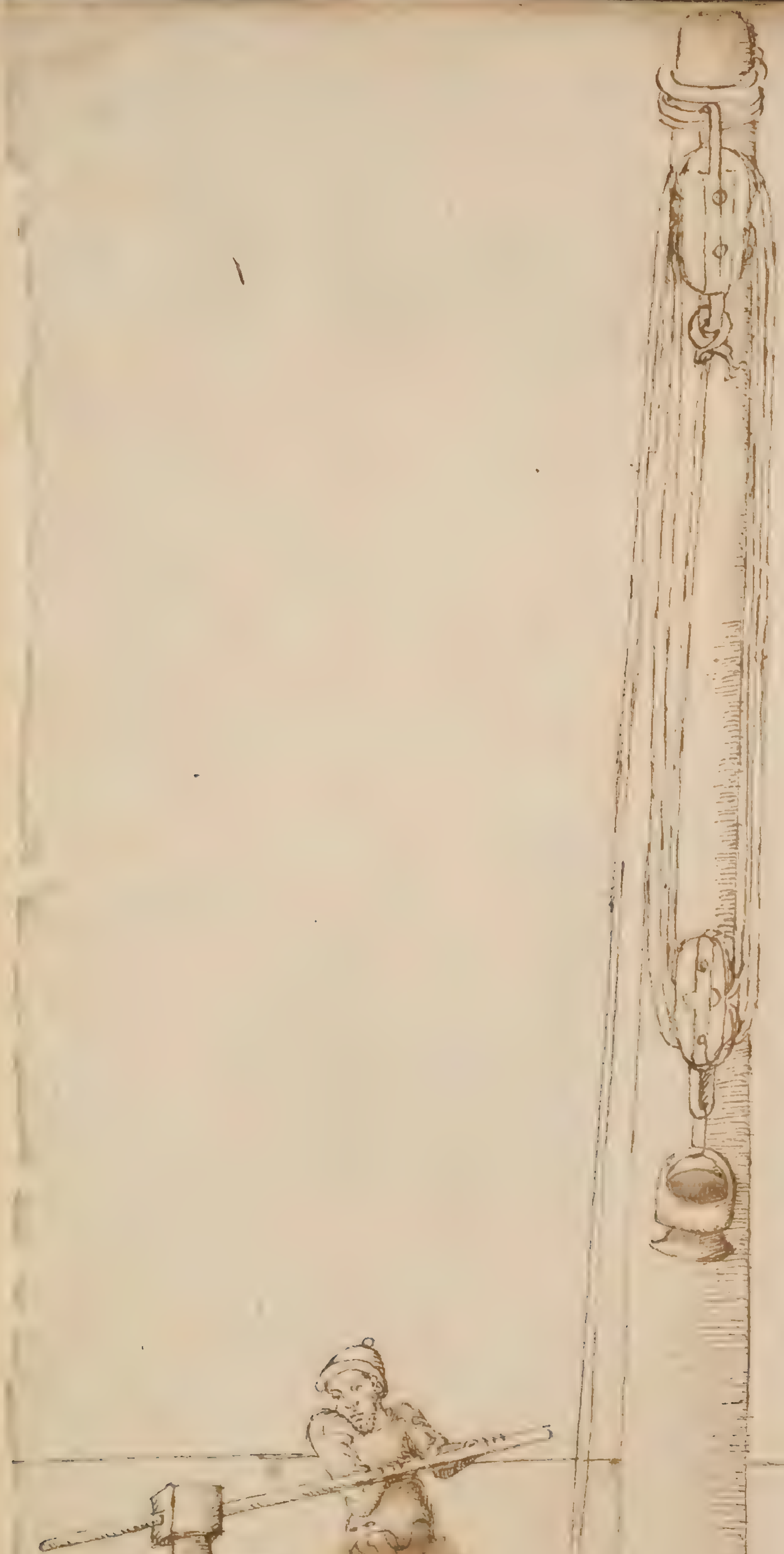


Et ad situm alte turris aquam conducentis [?] per se ipsum est satis manifestum
quod aqua naturaliter tantum ascenderet quantum descendit. Et in ideo similitudinem
per que dictum est aut per tumbam oportet quod ipsa tuba sit valde constructa bona
calcina cum rena fluminis et murum grossitudinis per unum brachium [illegible]
dicta tumba murata fortis in qualibet parte sit equaliter per altitudinem mensuram unius
hominis stature et per latitudinem duorum brachiorum et hoc fit propter duas causas prima
qui mittitur [illegible] possit exalare melius et oportet [illegible] aqua a terra [illegible]
impleatur tumba, et 2a causa est quia tumba est replenda luto et fimo [?] aqua
ipsa possit evacuari. Costeriam debet [?] [illegible] culius et dependentiis suis ut patet
in designo figurata alte turris ut infra.



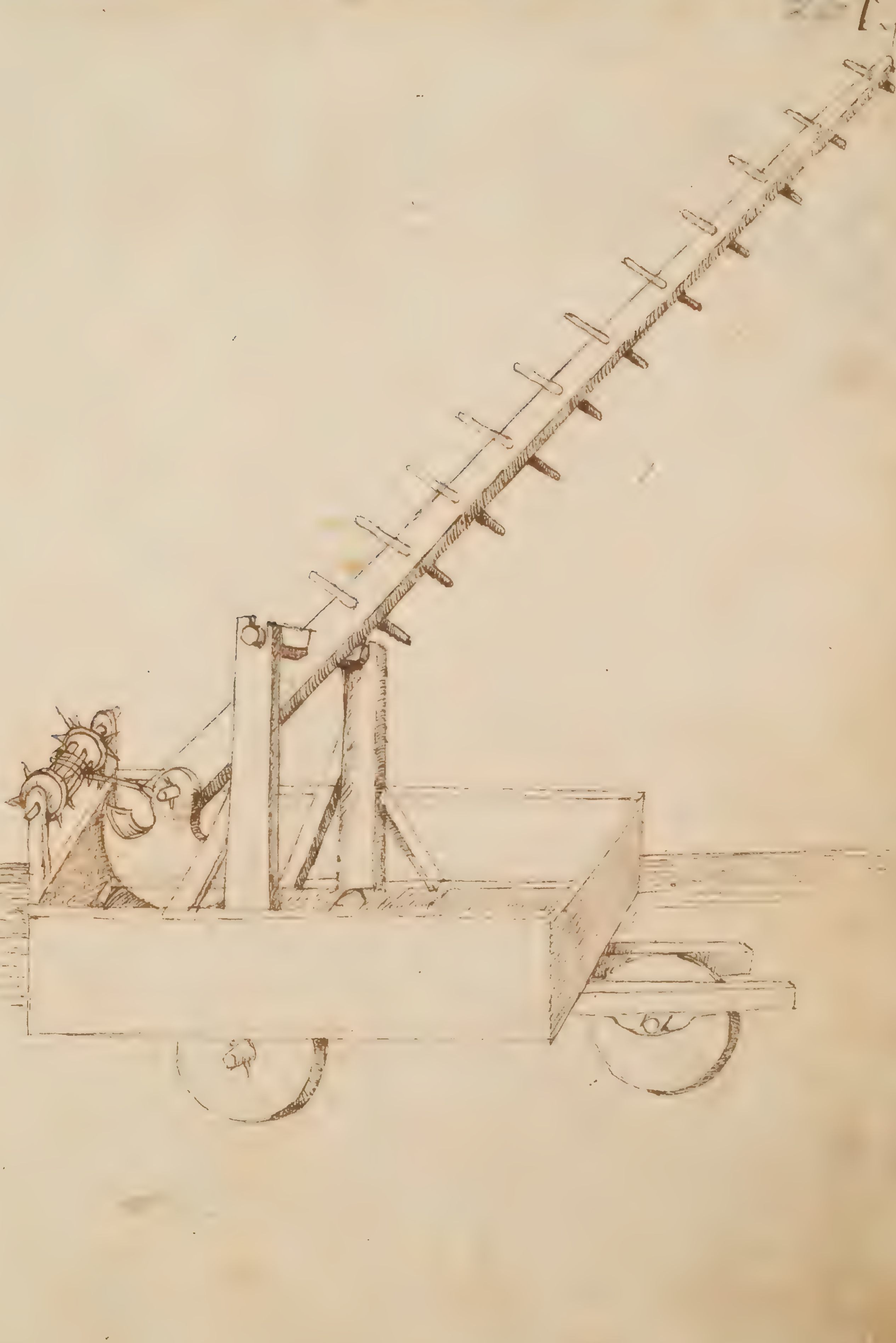


Ingenium retro scriptum videlicet in libro ipse met est manifestum per designum clarum et aptum et est facile ad tegendum aquam de quibus loco fontium puteorum ac cisternarum et est valde utile ad ... fontem per omnia ... . Et habet iste tres partes que possibiliter de ipsa multo operantur prima pars est ingenium secunda ad ruchiam tertia ad rotam dentatam glomantem super se fines et de modo habendi tardius aut velocius habetur retro ad falconem.



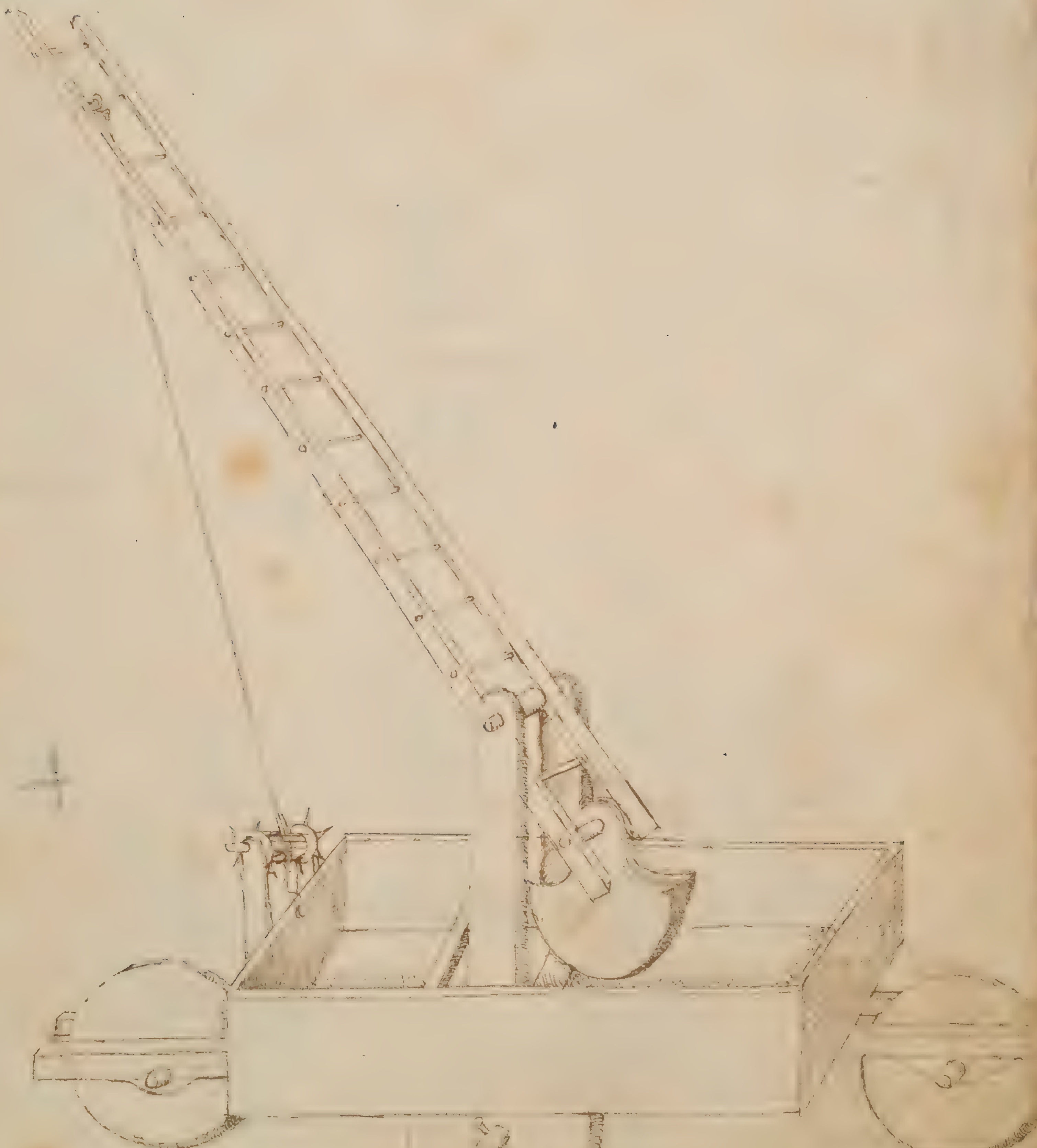


Arganum retro trahens sup lignum magnum. canestum cum duabus carrucolis
habentibus duas rotellas p quilibet depsit. cum homine volgente e valde
tornum ad ome pondus altius stollendum. Et presentum donum consistit qn trahitur
lignum magnum ad tectum faciendum tam i laicis ecclesiis ac templis.





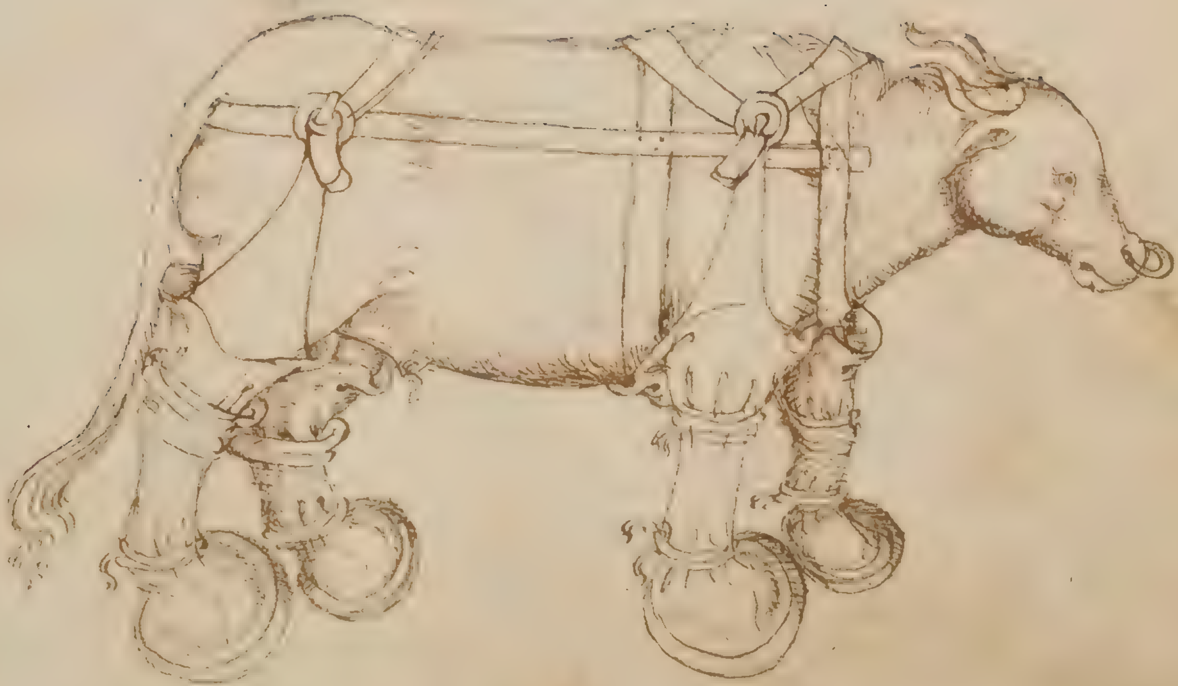
Vide currum retro habentem astendaculum in medio ad instar unius machine
vel mangani. Est valde utile in edificatione unius templi ad sex ascendum op-
erarii ac magistri, sicut e(t) alligandum et sfuciendum funes per mercenario stare
post in edifitio totius fabrice, quia ipsum actibile multum expistit suisum et deorsum
mictendo ad bene placitum fabricantium, prout latius in designo apparet.

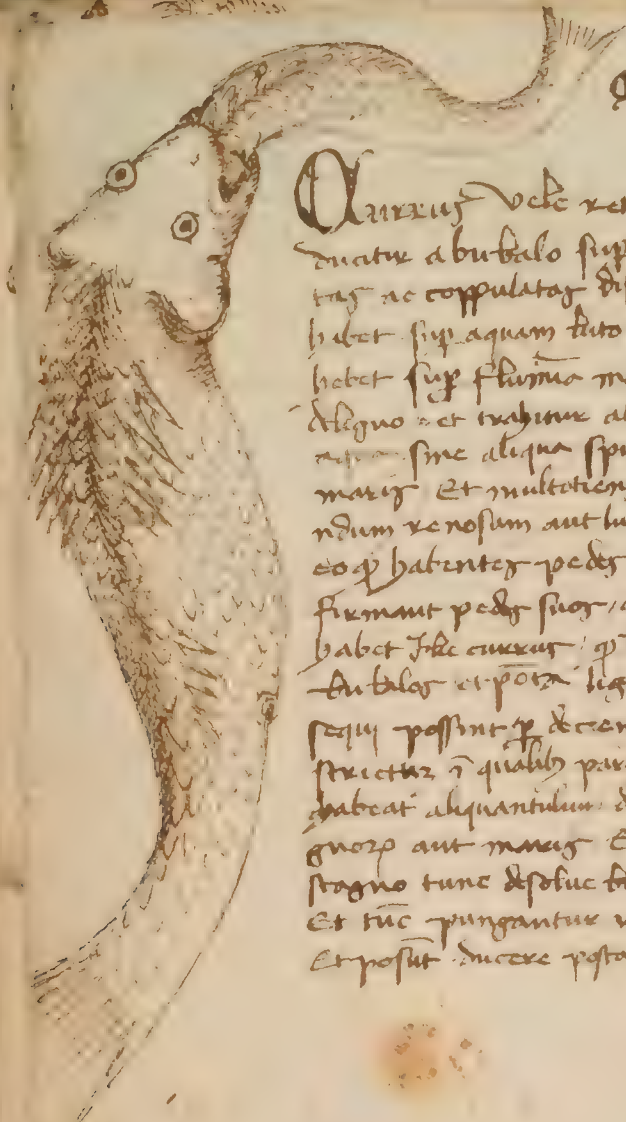




Retro currus habens scalas elevatas iste ac supraścripte conformius retro cu
stimio et multu(m) e(st) utile In templo edificando in simili modo et forma cu(m)stimia(?)





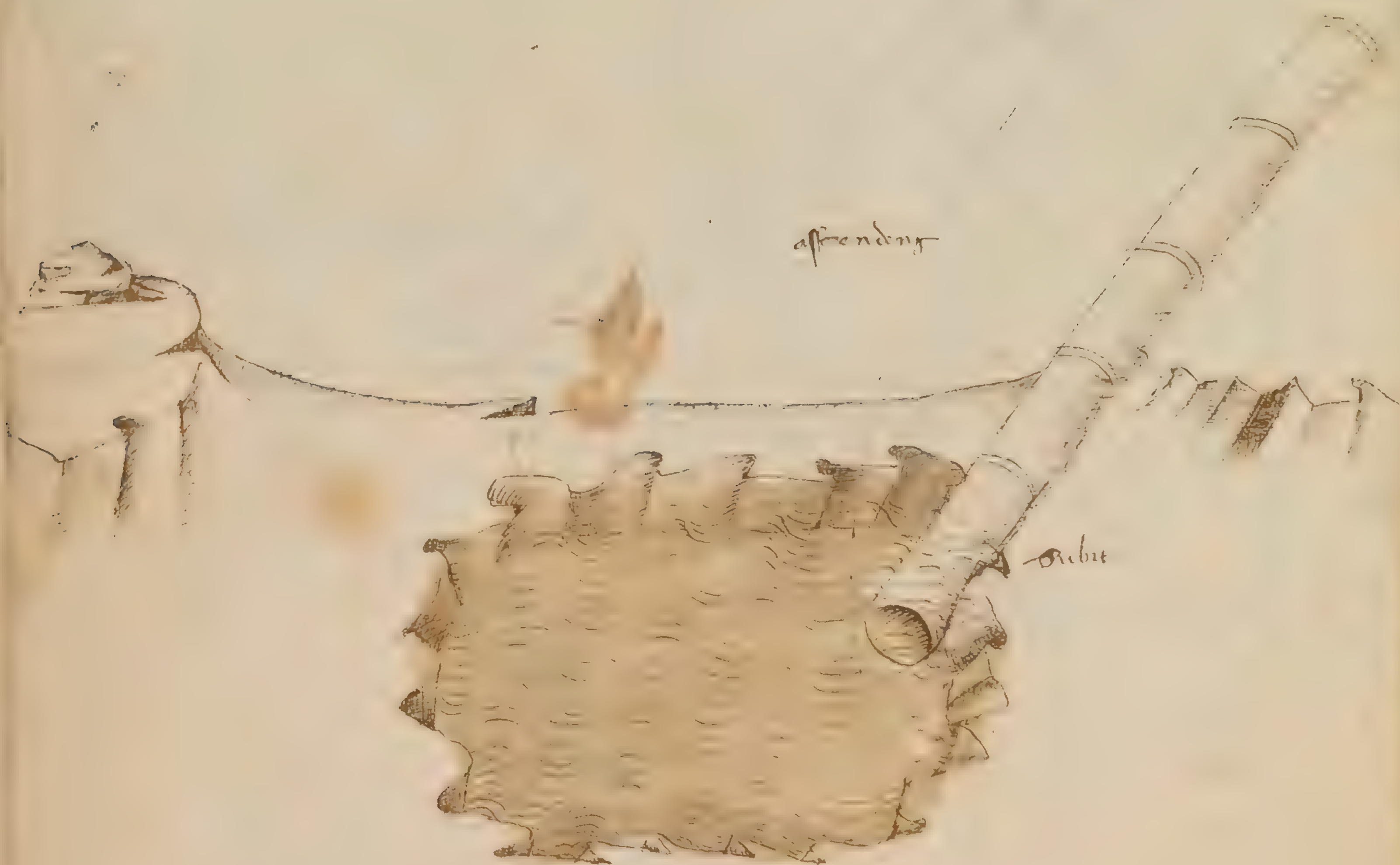


Minor piscis semper a maiore sorbetur :-

Currus vele retro apparens habet quinque conditiones. Primam habet quod ipse ducatur a bufalo super terram firmam et super lutum. Quia habet illas rotas duplicatas ac copulatas distantes .6. unas ab altera rota per unum brachium tertium habet super aquam tuto mictam, quia amplitudines rotarum non suffundantur. Et quartam habet super flumina magna eo quod currus naturaliter supernatat quia compositus est de ligno et trahitur a bufalis euntibus sub aqua. Et multi bubali possunt pati sub aqua sine aliqua spiratione et vadunt per fundum fluminis, paludis, stagni atque maris. Et multotiens evenit quod transeunt sub aqua fluminum, si invenent fundum renosum aut lutosum. Et tunc oportet quod ipsi calciantur illa calciamenta eo quod habentes pedes magis amplos minus subintrant in ceno. Et melius firmant pedes suos, ac melius currum extrahunt de flumine. Quintam conditionem habet iste currus, quod ipse ducitur a vento cum vela. Et tunc oportet dissolvere bufalos et ponere ligentur post currum cum funibus longis ut melius currum sequi possint per decem brachios. Et totum quadratum cassi dicti currus sit bene strictum in qualibet parte ac stratum cum pice navali. Et in medio fundi dicti currus habeat aliquantulum de acomitate ad instar navigii quia melius finditur aqua stagnorum aut maris. Et quando pervenerit currus ad litora. Et [illegible] de mare vel stagno tunc dissolve bufalos post tergum et ante currum mictantur ac ligantur. Et tunc pungantur retro bubali. Et exiliverint festinanter de aqua cum curro. Et possunt ducere postea per terram firmam aut renosam ad libitum artificis etc.






aſcendens
Rebit


descendus
eructat
Molendinus



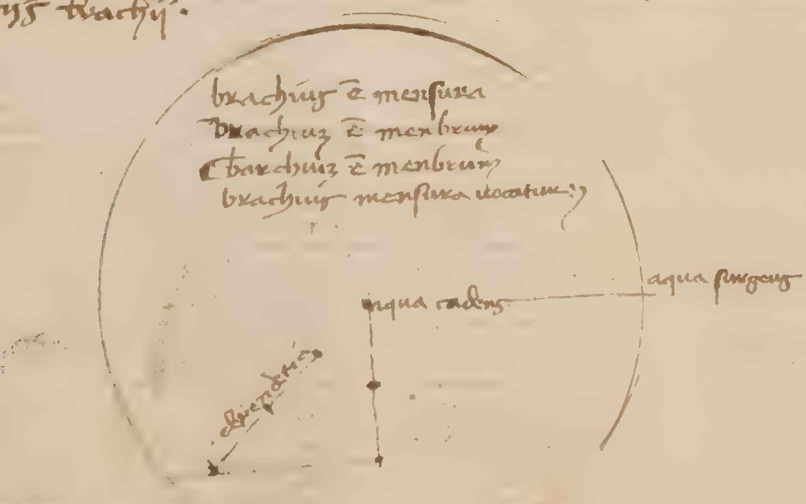
Ingenium apparens retro fontana ascendente super montem et valde admirabile, quod tanto in aqua primo motu semper aqua ascendit et descendit. Et oportet quod primo quod descendentia sit maior quinta parte ascendentia. Et oportet quod cannae per quas defferentur aqua sint de terra cocta et simul commisse et circa eas muratas cum terra grectis. Et postea super eas muratas oportet cum lateribus calcina cum rena seconumque mista cum aqua dulci. Et quando vultis quod illa aqua ascendat impleatur totam cannam ex ibi obturatis prius, et postea disserventur ora ad unam vicem. Et sic potest haberi a designo aqua trahitur de pelago aut lacu de planitie et tunc vertitur saltim in illa per aliam potem deducam. Et de inducendo duas cannas modum designum quod invenit in libro secundo ex manu pictam ... Iacobi ... 70 ubi apparet de molendino per mercurium volvente.

Incipit quartus liber de edifitiis conditionibus :-





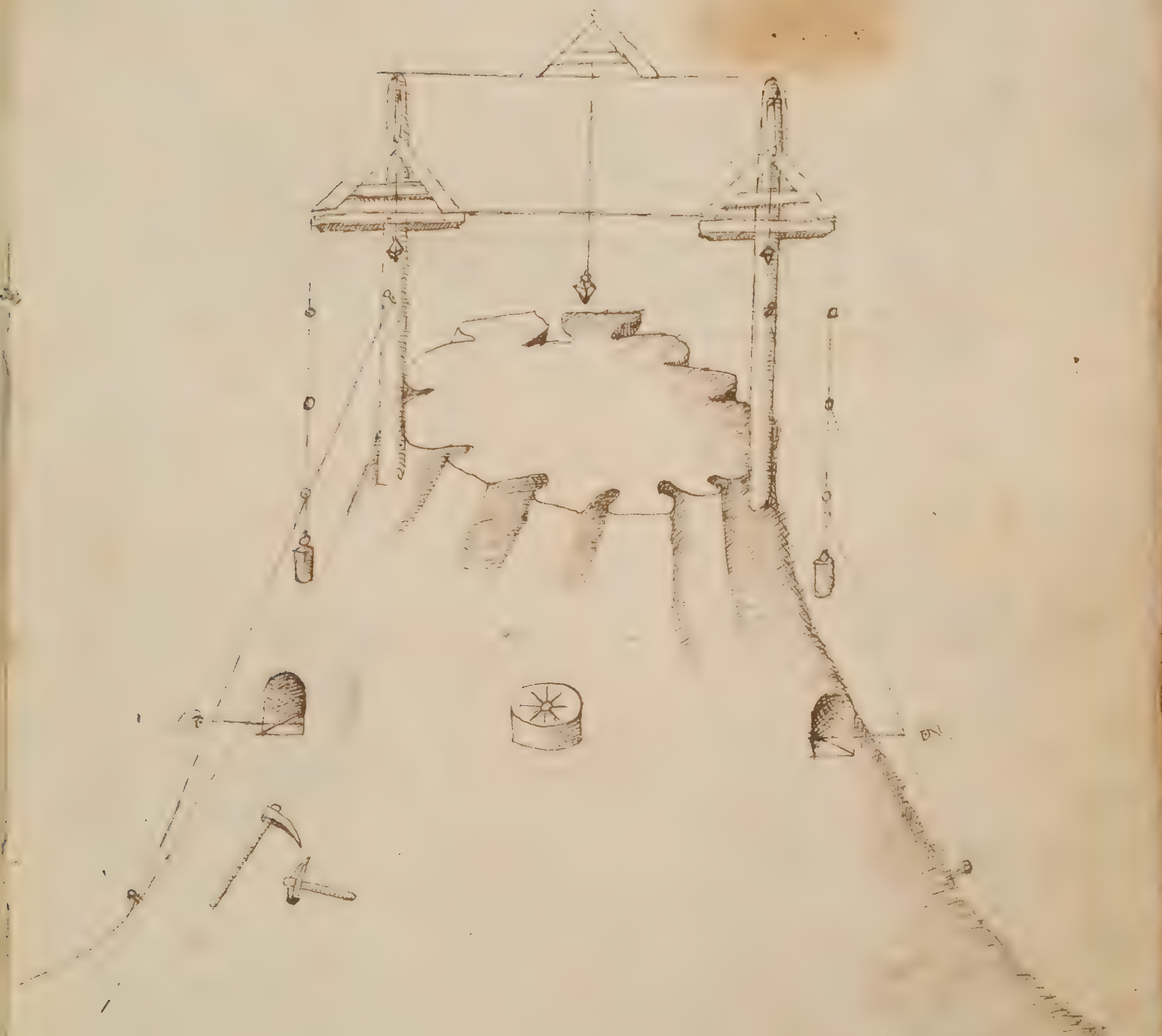
Homo tenens per foramina quadrantis uel stralabii que sunt retro apparent
positus est aduotandum quod quando aliquis vult edificare unum molendinum ipse
debet serram siue perticam mensuratam ad brachia diuisa et quarta cum
cum puncto et in omni puncto sit foramen ut in eis quadrans aut stralabium
possit figi. Et ubi ipse vult edificare ibi figatur pertica mensurata cum qua-
drante altius et inferius ponatur per illa foramina secundum quod oportet mutari. Et
quando oculus hominis mictitur per illa duo foramina minutissima ut dicimus
minima. Et per visum est reciprocum de .b. a c. Et tunc respice altitudinem
pertice usque ad alidadam quadrantis. Et si fit otto brachia per casum tunc aqua-
cadens habebit de dependentia in totum brachia decem cum duobus tertiis. Et
sic oportet fieri ista ratio ad inveniendum quantum dependentia crescit. Divide
brachia singula in tribus tertiis et postea multiplica partes. Ponimus quod aqua
cadens sit otto brachiorum; ter otto equipollent viginti quattuor tertia. Et postea
adde illud plus crescens de dependentia quod est tertium plus. Et tertium de viginti-
quattuor est otto; adde super predictum, equipollent treginta duo, id est treginta duo
tertia. Et postea reducantur ad brachia, equipollent decem brachia cum duobus
tertiis brachii.




b



Hinc retro designatus qui respicit per quadrantem in summitate montis
debet mutare quadrantem tantum quod per foramina illius minima summitas
montis ad oculum sit reciproca equaliter. Et postea surgat et in opposita
parte quadrantis per minima foramina conspiciat ad terram et firmet ibi punctum
a. b. usque c. summitas montis cadet et eodem modo et mensura oportet facere
de altitudine montis sicut retro habetur in primo margine ad turrem designatam
et lineatam. ponatur quod turris sit alta per altitudinem ab usque c centum brachia
quomodo supra oportet scrutari per quadrantem ut supra dictum est. et postea firmetur punctum
et mensuretur per planum terre cum pertica mensurata et sic est a puncto usque
ad pedes turris centum brachiorum. Illud idem est turris altitudo. montium altera nisi
quod architector non potest ire ad mensurandum montem sicut facit turrim per colles et
aliter forent flumina rubos ac arbores tota ista erit impedientia ac et per
altitudinem et amplitudinem montis nichil faceret eo quod oportet per planitiem terre.
Ut habeatur de monte altitudinis mensuram et firmato prius puncto per foramina
quadrantis a. b. usque c. tunc oportet accipiatur perpendiculum in manu sinistra et
vadat ad planitiem distantem perfatum. et ponat ad lineam oculi perpendiculum
obviam montis summitati et de pedes sicut figulus facit rectum et postea veniat
ad punctum c. et distet per illum modum a. c. prout facit abc montis et in manu dextra
teneat perpendiculum obviam puncto c. in planitie et isto modo inveniet brachia
et passuum mensuram altitudinis montis. Et nunc ponimus aliam mensuram quantum distat
per aliam a b usque c. crescit tertia pars et aliquantulum plus de quo de finale est
habere totam integram mensuram.





Montem qui retro videtur cu tribus sguatris et fumibus ac p pendentibus
si aliquis cooderit fouere p medium ab uno latere ad b alterum respiciatur
i dicto monte cu mensuris et p pendentibus suis q s p m satis est manifestum .
C i medio montis q̄ ptr videtur ē bussola que fertur i mare a nautis ē valde
bona subterra q̄n foratur mons . Et p ipam bussolam scitur subterra versus
quam regionem homo existit quia p calamitam demostratur stella tramontana
eo q de natura sua actrat ad se calamitam p quam illico indicatur stella p quam
dirigitur cavatoribus via cavare ut turbe quam linea recta facere possit ad fo
vendum.



giraſfi:









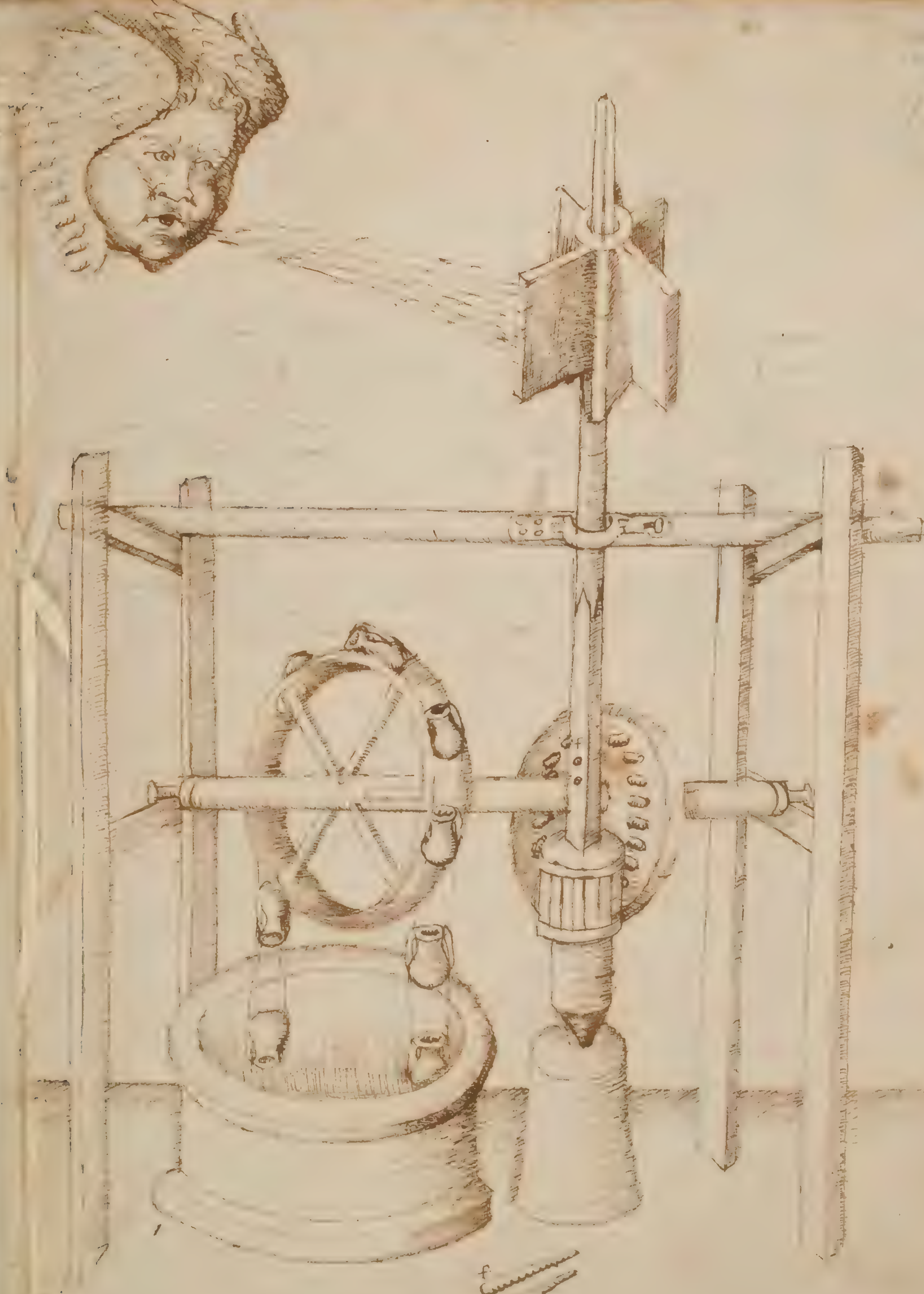


Stagnum vero habens in se multos palos, per quos
non pot navigium per aliquem modum transire: tunc oportet
tibi habere duo navigia, ab ambobus copulatis, habentes
in se stilum rectum cum cum pertica trasuersali cum tanaleis
ferri prout videtur in designo. Et si homo non potuerit per viam
suam extirpare palos tunc faciat cum argano prout recto
apparet gomelus facitur cum naspo ad ovem pascentem
et de omnibus aliis tanaleis designatis in isto margine designatis bene
sunt ad extrahendum lapides, tignamina et lutum, et de aliis
tanaleis actis ad talia negotia apparet in libro dicto de maximis
ad ... in libro primo secundo ... 20





Navigium retro apparens cum duabus figuris est bonum cum istis instrume
ntis ad colligendum quod cadit in mare aut flumina. Et multotiens evenit
quod altitudinem aque non videtur fundus. Et propter hoc oportet habere in fundo maris
lumen. Et tunc in casu isto debet habere vasum ut vas adistar laterne confectum
de terra cocta habens in summitate manubrium cui funis applicatur; poterit et intus mict
ere lumen et dum vas sit totum serratum nisi in parte inferiori tubum sit aptum
et mictatur in aquam intus ad videndum rem suam quam ipse homo rimatur. Et si est
vectis auri vel argenti vel cuiusque generis existat fiat cum forcipibus. Et si est anchus(?)
fiat cum perpendiculo plumbeo in parte inferiori sit cum pice ... aliquantulum liquefacta
facta cum sepo, et tunc gravetur super anchum positum perpendiculum et sursum
trahatur perpendiculum. Et si venerit anchum applicatum in pice monitur nunc casus
suspendium in quo est anchus est luteosum et dubitatur ... magis intro per gravedinem
plumbi tunc oportet agere cum tanaleis retro ad piscem. Et monitur alter casus
quod vectis cum forcipibus non trahatur tunc reaccipiatur retro ad navigium habens
secum forcipem signatam .b. et super vectem ponatur forceps statim se aperi
atur et recipit eum. Contingit aliud dictum si 45 non habere laternam terrecoctam
in casu isto habeat laternam bene constrictam ligaminibus ferreis laboratam ac cum saxis
pendentibus circiter eam gravantibus ad fundum cum lumine intus laternam. Et
habebis obtentum tuum :-





Molendinum giratur retro a vento, prescriptum satis manifestum existit. Et potest
edificari in mari super navigium et super ... atque ad puteos flumina et ciste-
rnas actingendum aquam ubi principaliter sit locus ventosus per quem velociter
volvitur et quanto magis volvitur tantum velocius ... aqua. Et quando ventus flat
... ut melius dici potest verticulum in summitate positum veniet ex cornu destro tunc
rota vectorum nichil actingit corpora tangunt vectorum fundi aquam et non impletur. Quia opor-
tet quod prius vectes cum corporibus tangant aquam et tunc implentur. Et quando ventus ven-
it in secundo cornu sinistro tunc implentur vectus aut vectes in rota magna volvente.
Et quando volvitur rota per contrarium ... per oppositos ventos tunc rucha parva longes rotam
... oportet desursum mictatur aut deorsum demictatur secundum oppositionem ventorum.
Et tunc habetur recursum retro ad falconem. Et de compositione magne rote in
prespectivo ratio apparet ad lectorum ... .

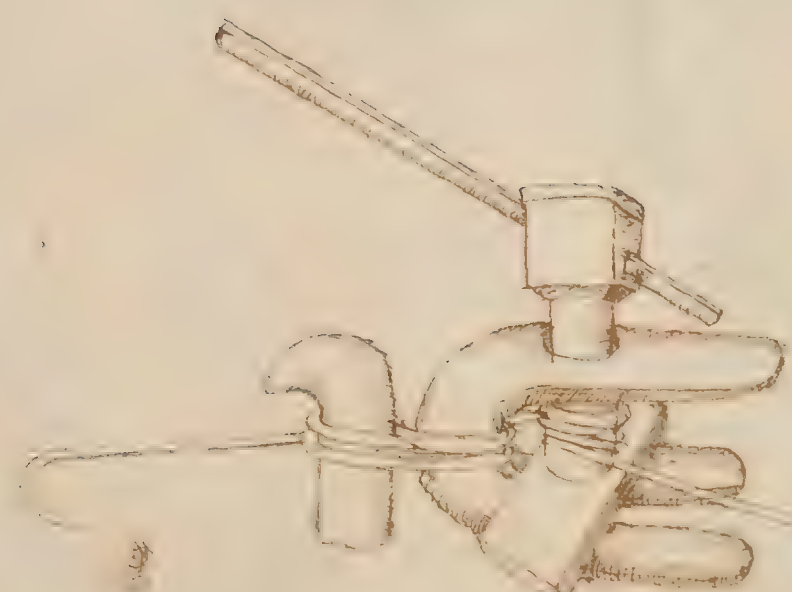








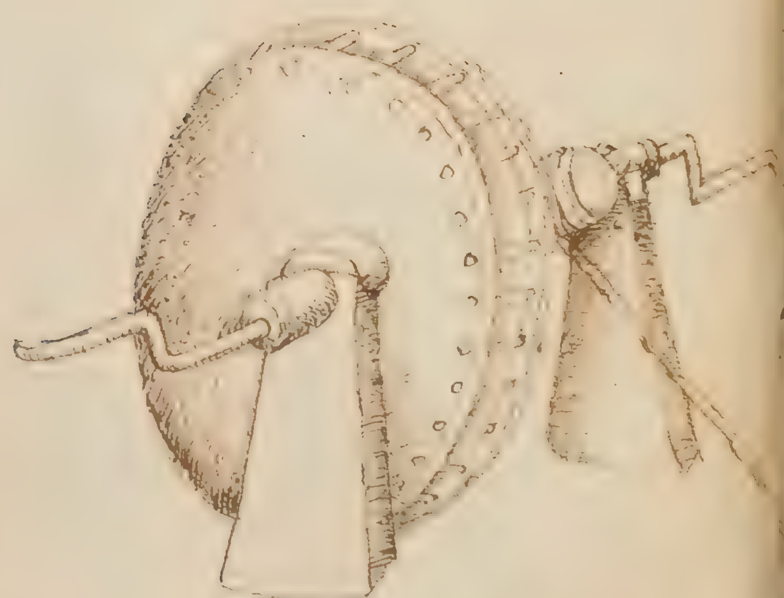




mangano







Trirchola





Oro te ſereniſſimo principe ſigiſmundo
romanorum rege ſemper auguſto rogo deum
omnipotentem et uerbum patris per quem
te conſeruet in ſua ſanitate longeuitate
hauitate ut pugnare poſſit contra
hoſtes tuos ac de ipſis uictoriam reportare
poſſis atque accipere imperii coronam totius
mundi. Et in fine ſeculi perducat te ad
uitam eternam amen. Maieſtati
ſerenitatis tue ego marianus Iacobi cameran
us domus ſapientie de Sen(is) qui libellum
hunc compoſuit et me deſignauit ſem
per recomendo. Et ipſum in familia
rem unum ex illis ueſtre curie dig
nemini recipere ac ingeniorum ſuper
aquis magiſtrum approbare aucto
ritate veſtri priuilegii cuius
intentio eſt in partibus veſtris
ungarie habitare et ibidem
dies ſuos finire. Et in omnibus
aquarum edifitiis attendere.
Et in codicibus omnia facta et
geſta per vos reges ungarie
et anteceſſores veſtros deſcri
bere iuxta ſuum poſſe.
de quolibet loco recolligare. Et
in dictis codicibus in proprio margi
nis deſignare ac miniare hi
ſtorias.



Sa. oratia ·:·


.G.
.G.
.F.

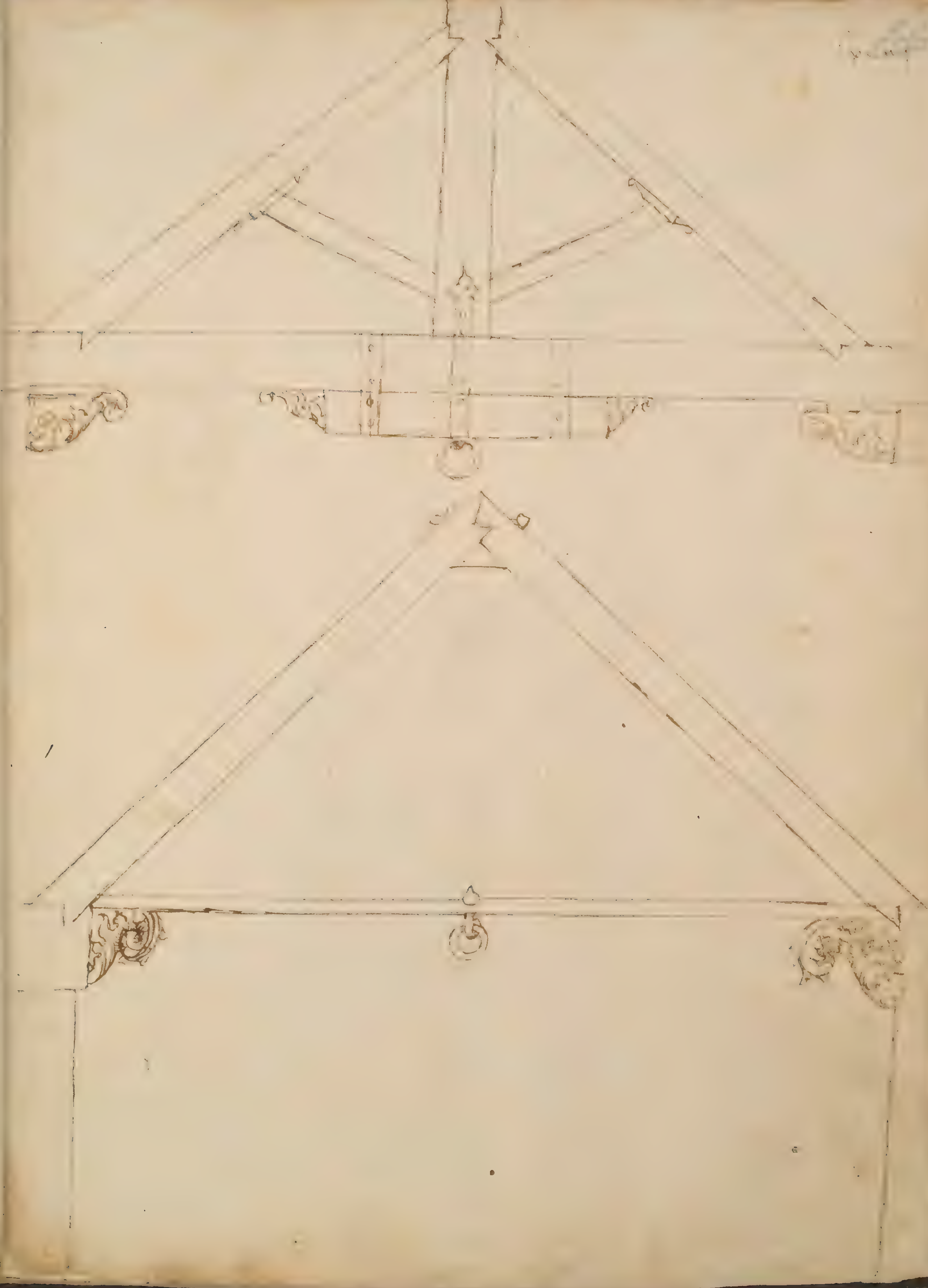


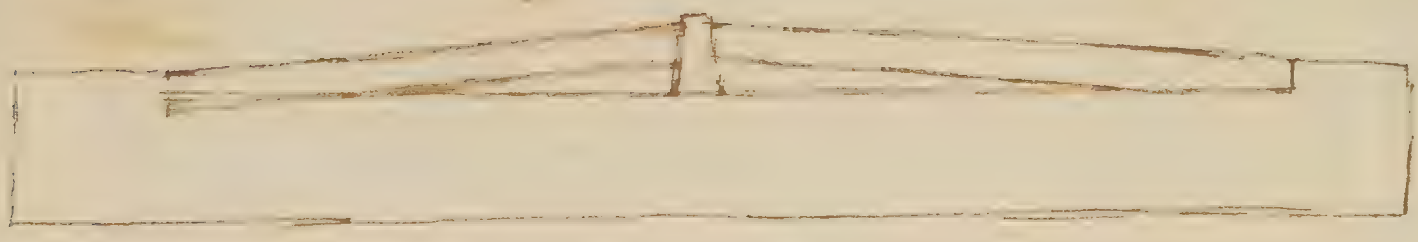




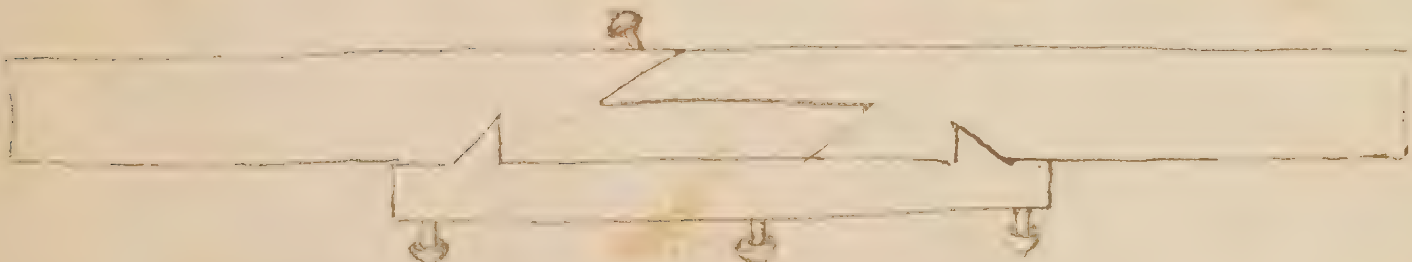


Feliciter finit tertia pars libelli de edifitiis ac ingeneis completa
in domo sapientie civitatis Senarum in anno domini millesimo cccc xxxiii die
xviii mensis ianuarij. Dum Senenses et florentini malam guerram
peragebant. :·:

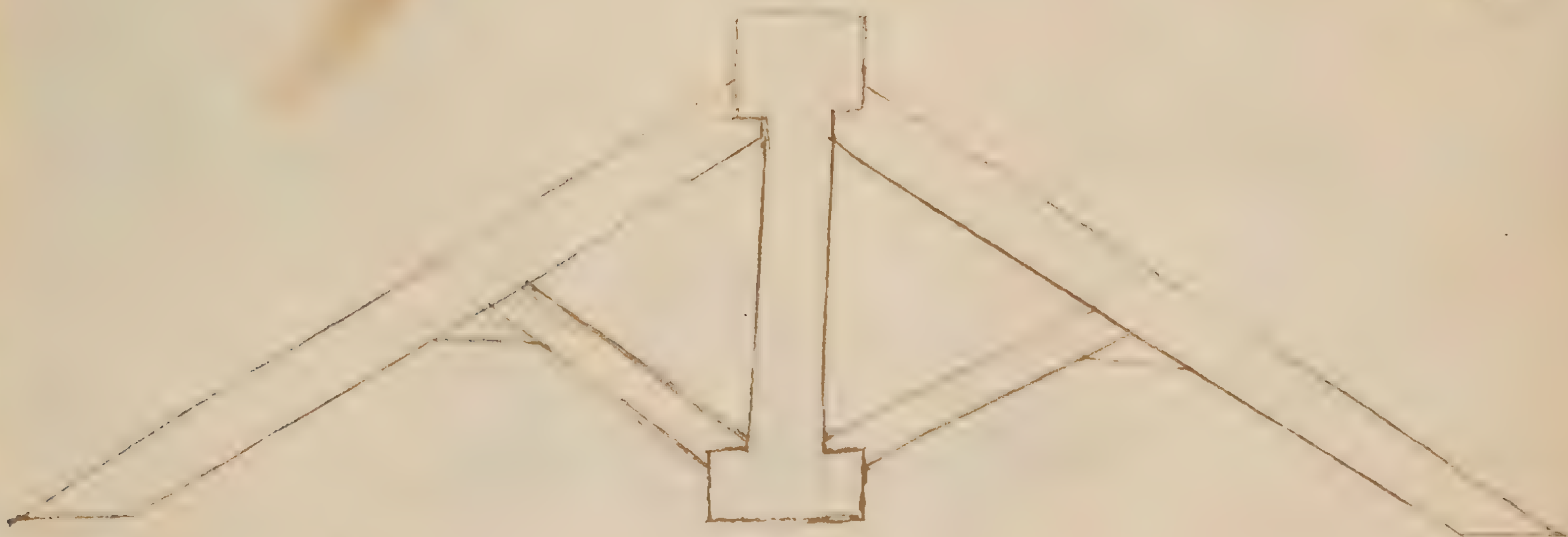


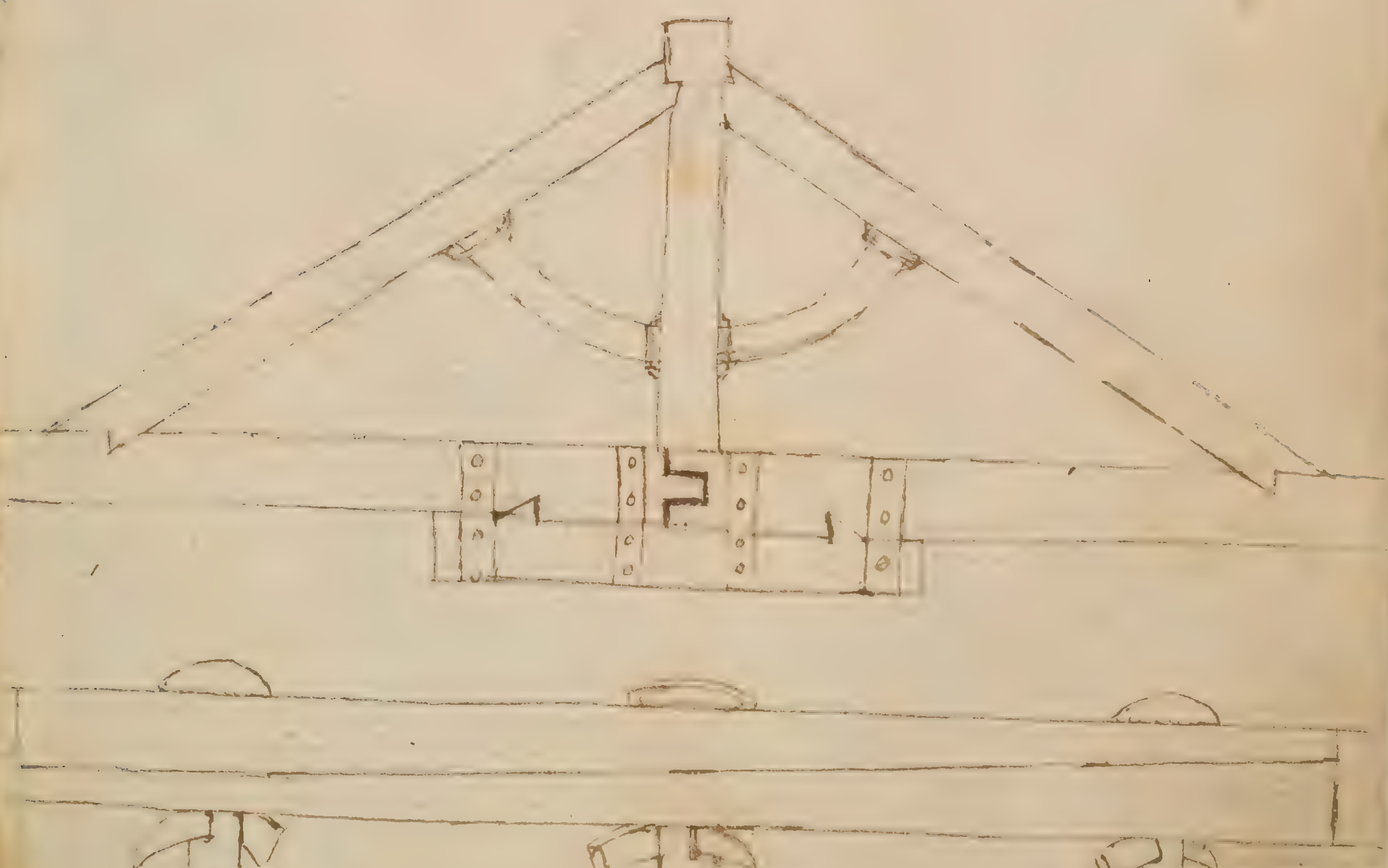


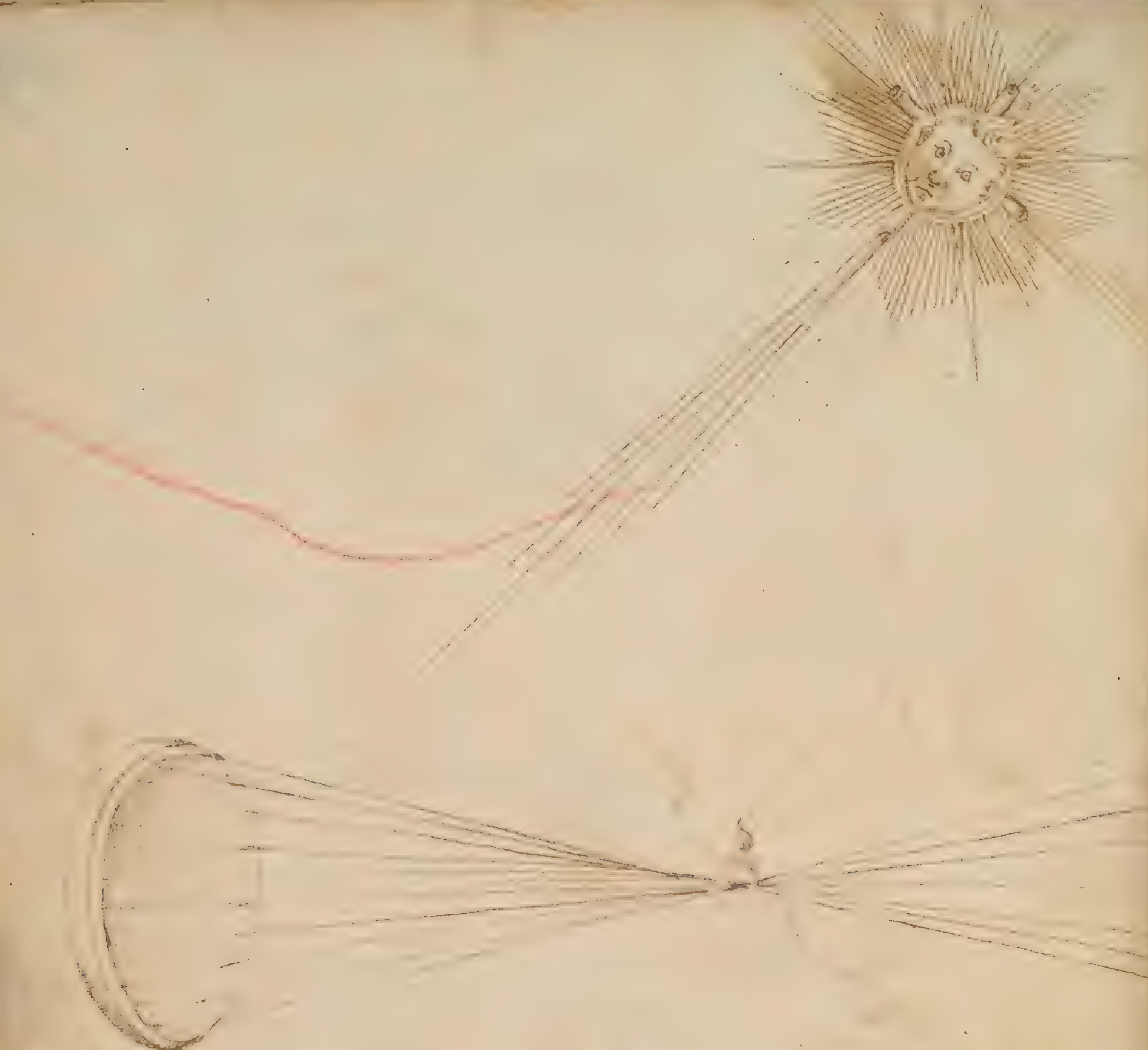














Una lunetta duno cantone Inuna uolta dauere sso posto p(er)za

Vnua di ß·12· dadauere ß·3· diresto sti a intutto

E. 5, 5, 28.

V. 366.